ODICAL
No. 1 Faune Ichthy. . . . .

LIBRARY
FISH & WILDLIFE SERVICE
PACIFIC OCEANIC FISHERY
INVESTIGATIONS

CONSEIL PERMANENT INTERNATIONAL

POUR

L'EXPLORATION DE LA MER

FAUNE ICHTHYOLOGIQUE DE L'ATLANTIQUE NORD

PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION

de

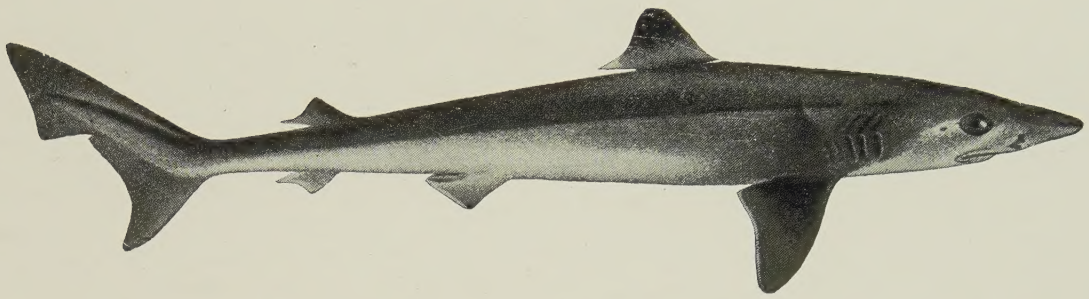
M. le Professeur JOUBIN

N° I

LIBRARY
FISH & WILDLIFE SERVICE
PACIFIC OCEANIC FISHERY
INVESTIGATIONS

Galeus vulgaris

FLEM. 1828



Galeus vulgaris Flem. nach F. A. Smitt (l. c.) fig. 2

CHARAKTERISTIK — Wird bis 2 m lang, meist aber nur etwa 1 m. D 1 steht den P. flossen näher als den V und ist 2 bis 3 mal so gross wie D 2, die etwas weiter nach vorn steht als die auch nur kleine A. Augen rund mit runder Iris und unten in einen Spalt ausgezogener Pupille; Nickhaut vorhanden. Die Nasenlöcher auf der Unterseite des Kopfes haben die Form schräg nach innen und hinten gerichteter Spalten; die beiden letzten Kiemenspalten stehen über der P. flosse. Zähne dicht gedrängt in 3 bis 4 Reihen, je mit einer einzelnen grösseren Spitze; Placoidschuppen der Haut dreidornig und sehr klein. Farbe stahlgrau, unten weisslich mit etwas Perlmutterglanz.

Der Hundshai ist lebendig gebärend und setzt meist in der Zeit vom Juni bis September 20 bis 40 Stück etwa 40 cm lange Junge ab.

VERBREITUNG — Kosmopolitisch, überall im Atlantik, vom Kap der guten Hoffnung bis zu den Orkneys und Bergen, in der Nordsee nach N zu an Häufigkeit abnehmend, ostwärts bis zum Sund; Im Mittelmeer sowie an den französischen und britischen Südküsten häufig; auch im pazifischen und indischen Ozean.

SYN — Squalus galeus L., Galeorhinus galeus Blnvlle., Galeus canis Bp.

NAMEN — Al. Hundshai, Biethai, An. Tope, D. Graahaj, Fl. Steenhaai, Fr. Milandre, H. Ruwe haai, N. Graahai, S. Grahaj, Bethaj.

LITERATUR

1828. — FLEMING J. Brit. Anim. p. 165.
1895. — SMITT F.-A. Hist. of Scand. Fishes p. 1132, pl. 50, fig. 2.
1927. — EHRENBAUM E. Tierwelt d. Nord-u. Ostsee XII, e 11, fig. 7.

E. EHRENBAUM—1929.

Galeus vulgaris FLEM. 1828

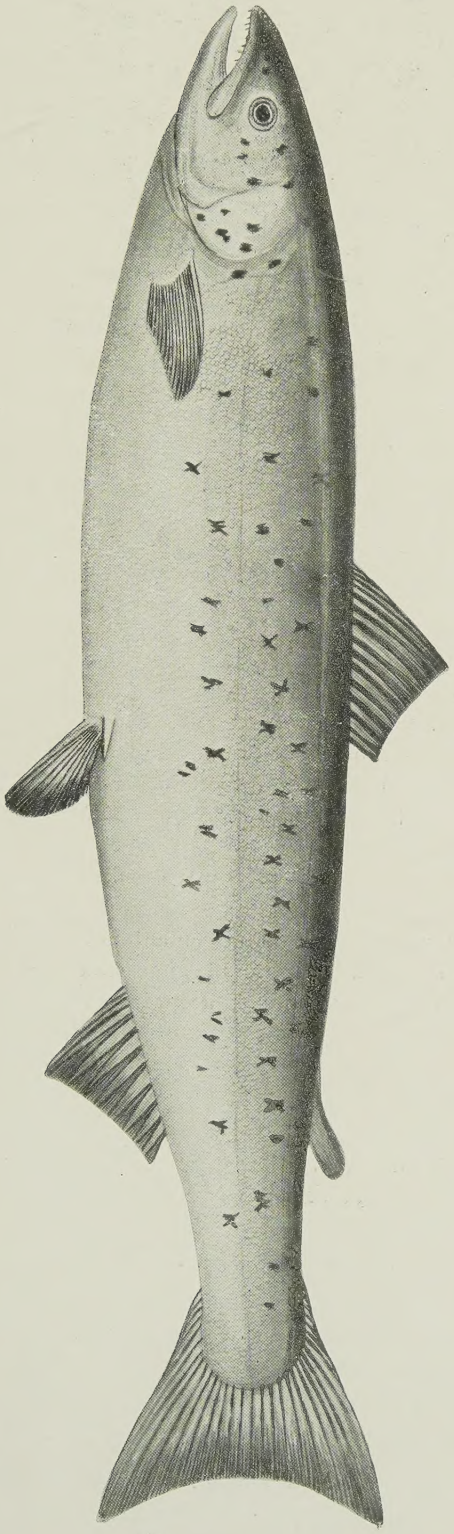
IMP. B. LA R. - 3280-7-29

Vol. 1
2

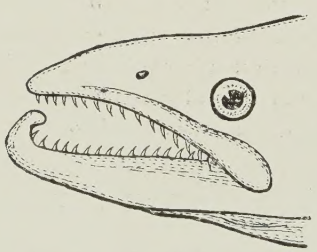
TELEOSTEI
Malacopterygii-Abdominales
Salmoniformes

LIBRARY
FISH & WILDLIFE SERVICE
PACIFIC OCEANIC FISHERY
INVESTIGATIONS

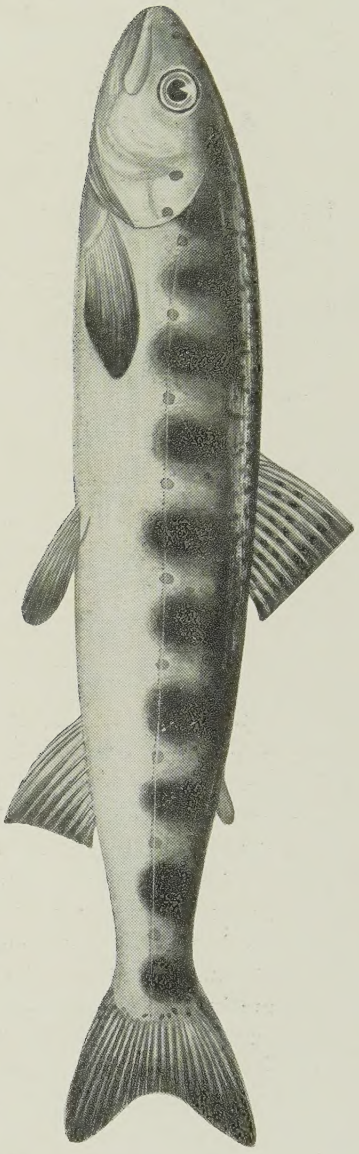
Salmo salar
(Linné 1758)



1



1A



2

EXPLICATION DES FIGURES

Fig. 1. Saumon adulte. Environ 1/8.
Fig. 1a. Contour de la tête d'un mâle à mâchoire en croc.
Fig. 2. Alevin de descente. Un peu plus grand que nature.

Salmo salar (Linné 1758)

Fig. 3

Ecaille grossie,
marquant 3 étés de croissance en mer.

Fig. 4

Ecaille grossie, avec marque de ponte
après le deuxième hiver de croissance marine.

DIAGNOSE. — Corps élargi, à tête régulière et relativement petite, comprise 5 fois 1/2 à 6 fois dans la longueur totale (sans la caudale). Bouche grande ; angle postérieur du maxillaire atteignant sans le dépasser l'aplomb de la moitié postérieure de l'œil. Branchiospines du premier arc branchial au nombre de 18 à 22. Nageoire anale à 9-10 rayons. Nageoire caudale (étalée) à bord postérieur excavé. Ecailles au nombre de 120 à 130 sur une ligne longitudinale.

Les mâles en élaboration sexuelle subissent une hypertrophie des mâchoires, qui se recourbent en croc, surtout l'inférieure (*Salmo hamatus*).

Les alevins, qui commencent à croître en eau douce, subissent précocement une atténuation et une transposition pigmentaires, après quoi ils descendent aux eaux marines, dans lesquelles ils demeurent jusqu'à l'apparition de la sexualité. Leur présence caractérise l'espèce pour la distinguer de *Salmo trutta marina*.

BIOLOGIE

L'espèce est migratrice potamotoque. Sa ponte a lieu en hiver. Elle est propre aux cours d'eau du versant Atlantique arctique (Europe, Amérique), et manque à ceux de la Méditerranée.

SYNONYMIE

1758. — Linné. Ed. X. *Salmo salar*.
1848. — Cuv. Val. Poissons, XXI. *Salmo salmo*.
1848. — Cuv. Val. Poissons, XXI. *Salmo hamatus*.

Louis Roule — 1929.

Imp. B. La R —3297 7-29

TELEOSTEI

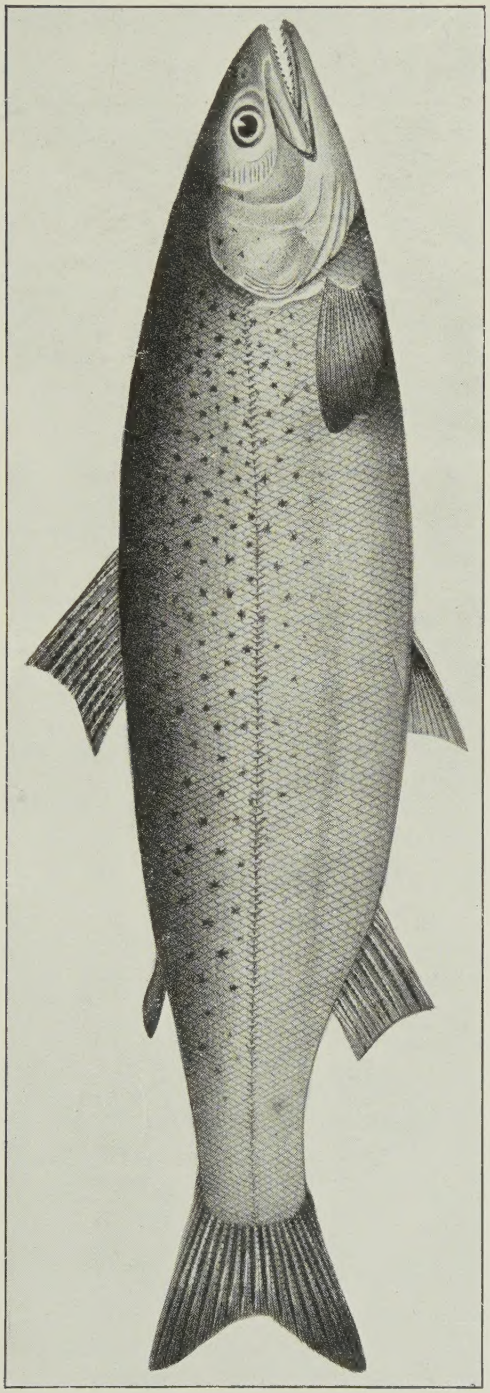
Malacopterygii-Abdominales

Salmoniformes

LIBRARY
FISH & WILDLIFE SERVICE
PACIFIC OCEANIC FISHERY
INVESTIGATIONS

Salmo trutta

(LINNÉ 1758)



DIAGNOSE — *Salmo* (s. str., *Salvelinus* exclu) à corps élancé, à tête relativement forte, et comprise 4 à 5 fois dans la longueur totale (sans la caudale); angle postérieur du maxillaire dépassant l'aplomb de la moitié postérieure de l'œil; nageoire ovale à 10-12 rayons; pectorales relativement grandes, leur longueur axiale faisant en moyenne le septième de la longueur totale du corps (sans la caudale); nageoire caudale (étalée) à bord postérieur sensiblement droit et parfois convexe; écailles 110-125 sur la ligne longitudinale.

Chez les truites, mais moins fréquemment et moins fortement que chez les saumons, les mâles deviennent bécards à l'époque de la ponte et recourbent leur mâchoire inférieure en crochet.

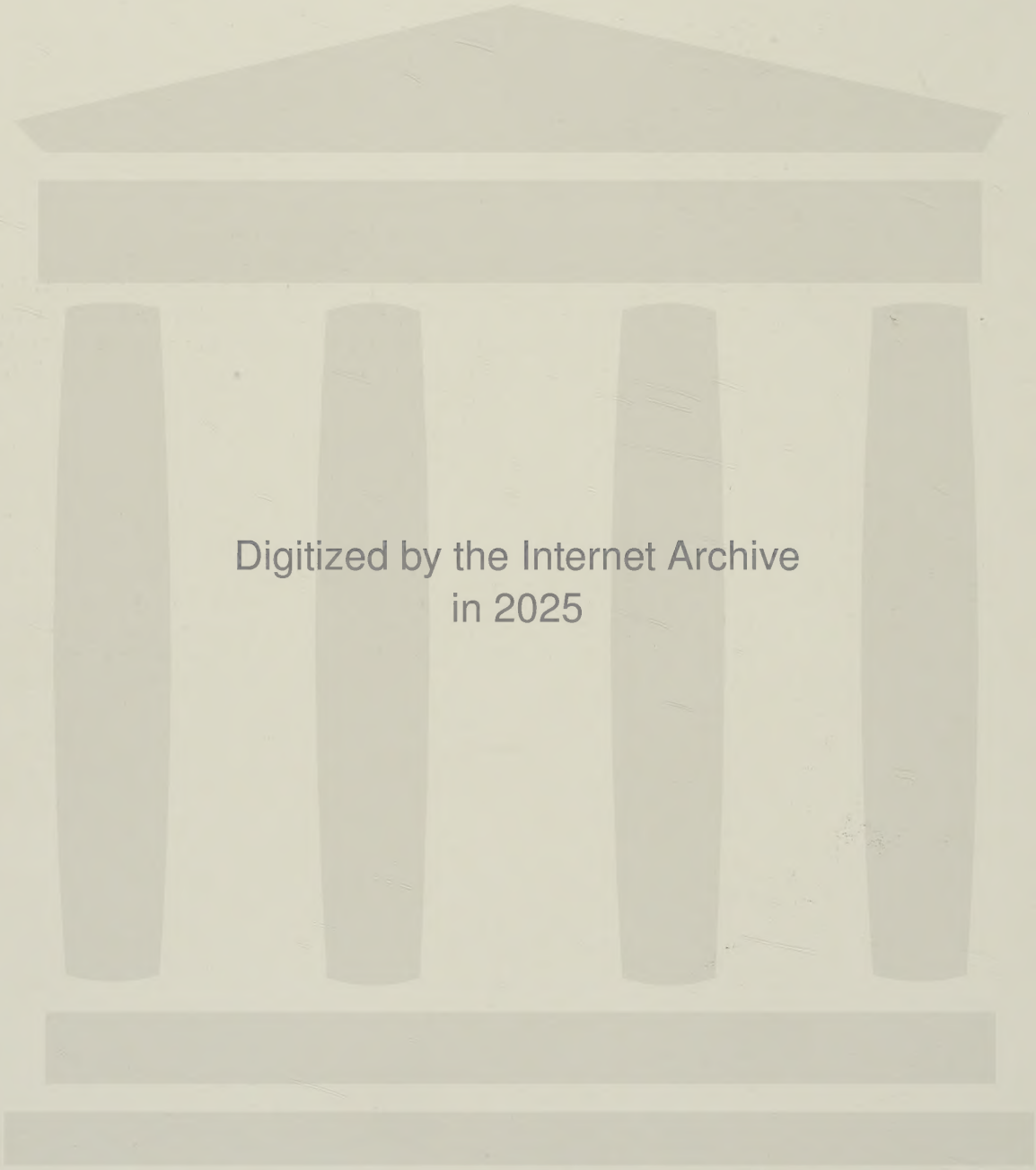
On est souvent porté à accorder aux aspects très variés de la truite, fort différents parfois les uns des autres, une importance systématique qu'ils ne méritent point. Plusieurs auteurs les ont considérés comme répondant à des variétés distinctes, même à des espèces; on a fait de l'espèce seule un genre particulier (genre *Trutta*), ou tout au moins un sous-genre. Dans la réalité, il n'y a là, surtout au sujet des proportions du corps et de la pigmentation, que l'effet d'une grande capacité de variation. Les aspects multiples de *Salmo trutta* équivalent, en somme, à autant de figurations variables d'un même type spécifique fondamental, plus ou moins liées à l'habitat et aux conditions du milieu. FATIO, qui a tenté de les classer, les groupe en deux catégories : 1° *Salmo trutta forma minor*, dont la pigmentation est abondante, dont la longueur dépasse rarement 50 a 60 centimètres pour 2 à 3 kilogrammes de poids; 2° *Salmo trutta forma major* dont les ponctuations pigmentaires sont moins nombreuses, dont la longueur peut atteindre 70 à 85 centimètres pour 5 à 8 kilogrammes de poids.

La truite de mer appartient à la forme *forma major*. La biologie se rapproche de celle du saumon en ce sens qu'elle comporte une alternance d'habitats partagés entre les eaux douces et des fleuves et les eaux marines. Seulement, ses séjours en mer sont plus courts que ceux du saumon; et ses stations maritimes plus voisines du littoral. De plus, ses alevins ne montrent point la transposition pigmentaire précoce qui donne leur caractère spécial à ceux du saumon; les deux espèces étant capables, à l'état adulte, d'être confondues, leurs particularités distinctes sont décélées par leurs alevins. La truite de mer fréquente les eaux Atlantiques, surtout la Manche et la mer du Nord, la Baltique; comme le saumon, elle manque à la Méditerranée.

Louis ROULE — 1929.

Salmo trutta (LINNÉ 1758)

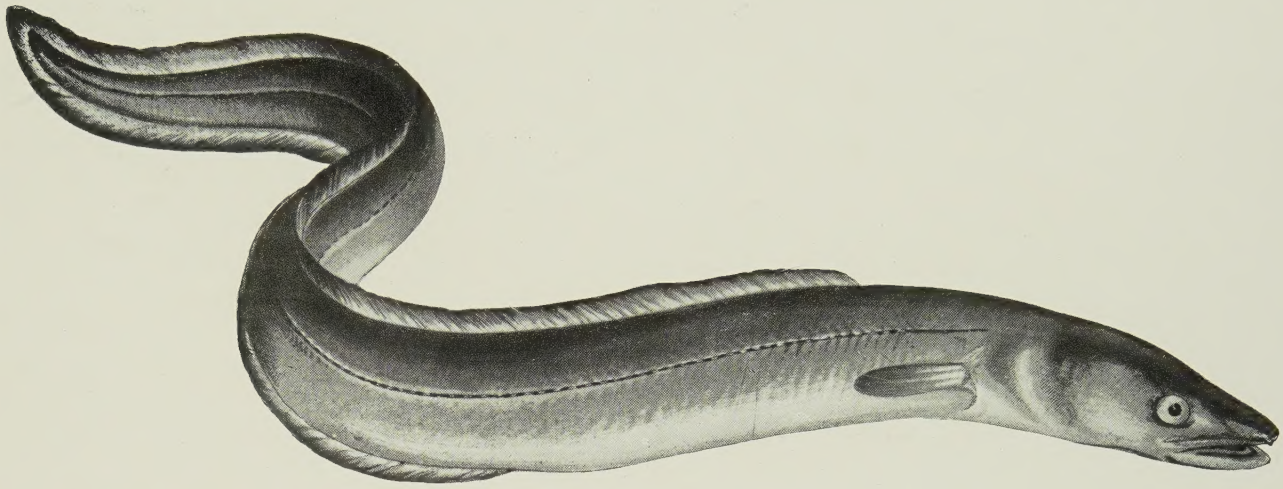
IMP. B. LA R. — 3304-8-29


Digitized by the Internet Archive
in 2025

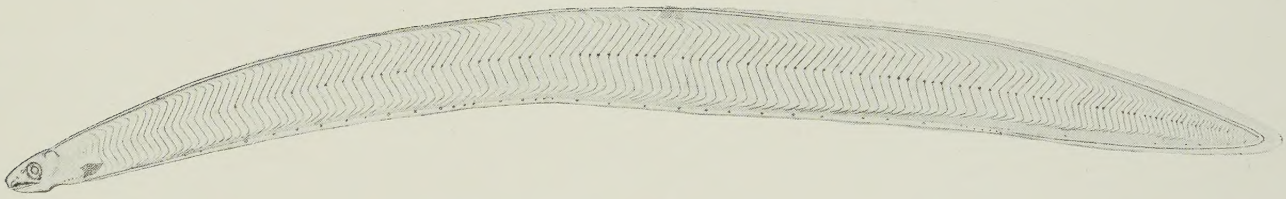
https://archive.org/details/ices-journal-of-marine-science_1828_1

LIBRARY
FISH & WILDLIFE SERVICE
PACIFIC OCEANIC FISHERY
INVESTIGATIONS

Conger conger
(LINNAEUS 1758)



1



2

EXPLICATION DE LA PLANCHE

Fig. 1. Exemplaire adulte. Gervais et Boulart. III, pl. 51.
Fig. 2. Jeune sémilarve. Grassi, pl. II. fig. 7.

DIAGNOSE — Corps cylindrique, comprimé dans la partie postérieure, atteignant 2 mètres, et même davantage.

Tête légèrement déprimée; sa longueur, dans les exemplaires de moyenne grandeur, comprise 7-8 fois dans la longueur du corps. Museau allongé, arrondi. Fente buccale étendue jusqu'à la moitié de l'œil. Lèvres charnues. Mâchoire supérieure proéminente ayant au bout un groupe semicirculaire de petites dents pointues. Nombreuses petites dents crochues sur le vomer, étendues en arrière jusqu'à la pointe de la langue, d'autres sur les maxillaires et sur la mandibule. Narines antérieures tubuleuses au bout du museau, postérieures ovales en avant du bord antérieur de l'orbite. Œil contenu environ 2 fois dans l'espace préorbitaire.

Commencement de la dorsale opposé à l'extrémité des pectorales, plus haut en arrière. Anus en avant de la moitié du corps. Pectorale contenue environ 2 fois 1/2 dans la longueur de la tête, avec 14-20 rayons.

Conger conger (LINNAEUS 1758)

Pas d'écailles. Coloration variable. Dos plus souvent gris-brunâtre, ventre blanchâtre. Nageoires impaires blanc-grisâtre, bordées de noir. Pectorales grisâtres. Corps et pectorales sans taches. Pores de la ligne latérale bien distincts, blancs. Variété noire (*Conger niger* Risso) avec le dos noirâtre.

Nombre des vertèbres 149-156, dont 55-56 préanales.

Larve leptocephalienne atteignant 12 cm., avec le corps relativement allongé, queue terminée en pointe. Œil ovale avec procès inférieur. Une série de gros chromatophores espacés le long de la ligne latérale et une autre pareille à côté de l'intestin ; cette dernière série s'étend aussi en arrière de l'anus. Ponctuation fine à la base de la caudale et de l'anale, ponctuation dorsale généralement absente. Deux ou trois pointes près du cœur. Dernier hypoural avec 6 rayons, avant-dernier avec 3.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE — Méditerranée côtes septentrionales de l'Europe, côtes de l'Atlantique centrale, Océan Indien (?), Pacifique (?). Vit sur les côtes rocheuses (congre noir) et vaseuses jusqu'à 1.000 mètres de profondeur.

BIBLIOGRAPHIE

1826. — Risso. Hist. nat. Poissons Médit. p. 201.
1856. — Kaup. Catalogue apodal fish. Brit. Mus. p. 111.
1870. — Günther. Catalogue fishes Brit. Mus. VIII, p. 38.
1875. — Canestrini. Fauna d'Italia Pesci, p. 200.
1880-84. — Day. Fishes of Great Britain. II, p. 250, pl. CXLII, fig. 2.
1881. — Moreau. Poissons de la France, III, p. 565.
1886. — Delage. *C. R. Acad. Sci.* CIII, p. 698.
1889-93. — Carus. Prodomus Faunae Medit. II, p. 541.
1892. — Jordan et Davis. *Rep. U. S. Comm. Fish.* p. 664.
1909. — Schmidt. *Medd. Komm. Havunders, Fiskeri*, III, 6.
1913. — Grassi. Metamorfosi dei Murenoidi, p. 55. pl. II.

SYNONYMES

Adulte : *Muraena conger* L. — *M. myrus* Brünn. — *M. nigra* Risso. — *Anguilla conger* Raf. — *Conger vulgaris* Cuv. — *C. niger* Risso. — *C. Communis* Costa. — *C. occidentalis* Dekay. — *? C. Verreauxi* Kaup. — *C. orbignyanus* Val. — *C. oceanicus* Gill. — *C. esculentus* Poey. — *C. verus* Risso. — *? C. rubescens* Ranz. — *Echelus gruncus et macropterus* Raf. — *Congrus vulgaris* Richards. — *C. leucophaeus.* Richards. — *Leptocephalus conger* Jordan et Davis.

Stades larvaires *Leptocephalus Morrisii* Gm. — *L. stenops* Kaup. part. — *L. inaequalis* Facciola. — *L. Spallanzanii* Risso. — *L. Gussonii* Cocco. — *L. punctatus* Kaup. — *L. candidissimus* Costa. — *L. vitreus* Kölliker. — *Helmictis punctatus* Raf. — *Helmichthys punctatus* Bp., etc.

d'Ancona — 1929.

Imp. B. Lar. 3302-8--29

TELEOSTEI

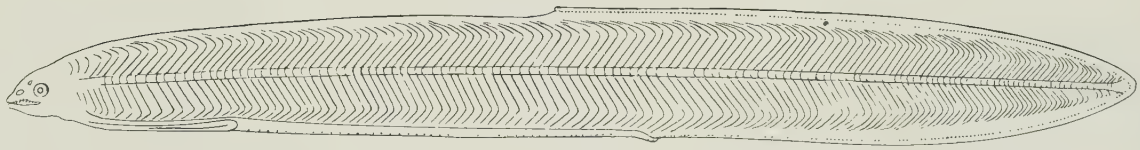
Apodes - Muraenidæ

LIBRARY
FISH & WILDLIFE SERVICE
PACIFIC OCEANIC FISHERY
INVESTIGATIONS

Muraena helena

(LINNAEUS 1758)

1



2

EXPLICATION DE LA PLANCHE

Fig. 1. Murène adulte, dessin de la Station Zoologique de Naples.

Fig. 2. Larve d'environ 60 mm., Grassi, Tav. VIII. Fig. 4.

Muraena helena (LINNAEUS 1758)

DIAGNOSE — Corps allongé cylindrique, comprimé dans la partie postérieure. Hauteur du corps contenue 10-12 fois dans la longueur.

Tête comprimée, longue 2/5-1/9 de la longueur totale. Bouche largement fendue ; mâchoire supérieure légèrement proéminente sur l'inférieure. Dents fortes et crochues, disposées en une rangée sur les intermaxillaires, les maxillaires, le vomer et la mandibule, Yeux petits, ronds, jaunes ; leur diamètre contenu trois fois environ dans l'espace préorbitaire. Orifices de la narine tubuleux ; les antérieurs situés au bout du museau, un peu plus longs que les postérieurs. Ouverture branchiale petite, ovale, située dans une petite tache brune.

Nageoire dorsale commençant immédiatement derrière l'occipitale, légèrement avant l'ouverture branchiale ; anale commençant un peu après le milieu de la longueur totale. Pas de pectorales.

Nombre de vertèbres 139-143, dont 68-71 préanales.

Peau brune noirâtre avec des taches jaunes ou blanchâtres et d'autres noires plus petites. On a distingué plusieurs espèces à cause de la variété de coloration.

Longueur 0,60-1,30 cm.

Larve leptocéphalienne avec museau pointu, queue arrondie, 139-144 myomères, desquels 72-81 préanales. Ponctuation minute le long de la nageoire dorsale et anale et de la partie postérieure de l'intestin, d'autres points près de l'ouverture branchiale et le long de la corde dorsale.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE — Méditerranée ; Atlantique oriental jusqu'à la Manche. Recherche de préférence les fonds rocheux.

BIBLIOGRAPHIE

1810. — Rafinesque. Indice d'ittiologia siciliana, p. 44, N° 319.
1826. — Risso. Hist. Nat. des Poissons de la Médit., p. 189.
1830-33. — Lacépède. Hist. Nat. Poissons, XII, p. 380.
1837-43. — Cuvier et Valenciennes. Règne animal illustré, Poissons, p. 318, pl. 109, fig. 2.
1836. — Costa. Fauna Regno di Napoli. Pesci, Tav. 28 bis. fig. 3.
1856. — Kaup. Catalogue Apodal Fish Brit. Mus. p. 55.
1870. — Günther. Catalogue Fishes Brit. Mus. VIII. p. 96.
1881. — Moreau. Poissons de la France, III. p. 575.
1913. — Grassi. Metamorfosi dei Murenoidi, p. 135. Tav. 8.
1913. — Schmidt J., *Medd. Komm. Havunders Kobenhavn, Ser. Fiskeri, IV, Nr. 2.*

SYNONYMIE

Muraenophis helena, Lac. — *Muraenophis fulva*, Riss. — *Gymnothorax muraena*, Bl. — *Muraena fulva*, Riss. — *Muraena guttata*, Riss. — *Muraena variegata*. Raf. — *Muraena punctata*, Raf. — *Muraena romana*, Shaw. — *Muraena lentiginosa*, Jenyns.

d'Ancona — 1929.

IMP. B. LA R. — 3281-7-29

Ophisurus serpens

(LINNAEUS 1758)

LIBRARY
FISH & WILDLIFE SERVICE
PACIFIC OCEANIC FISHERY
INVESTIGATIONS

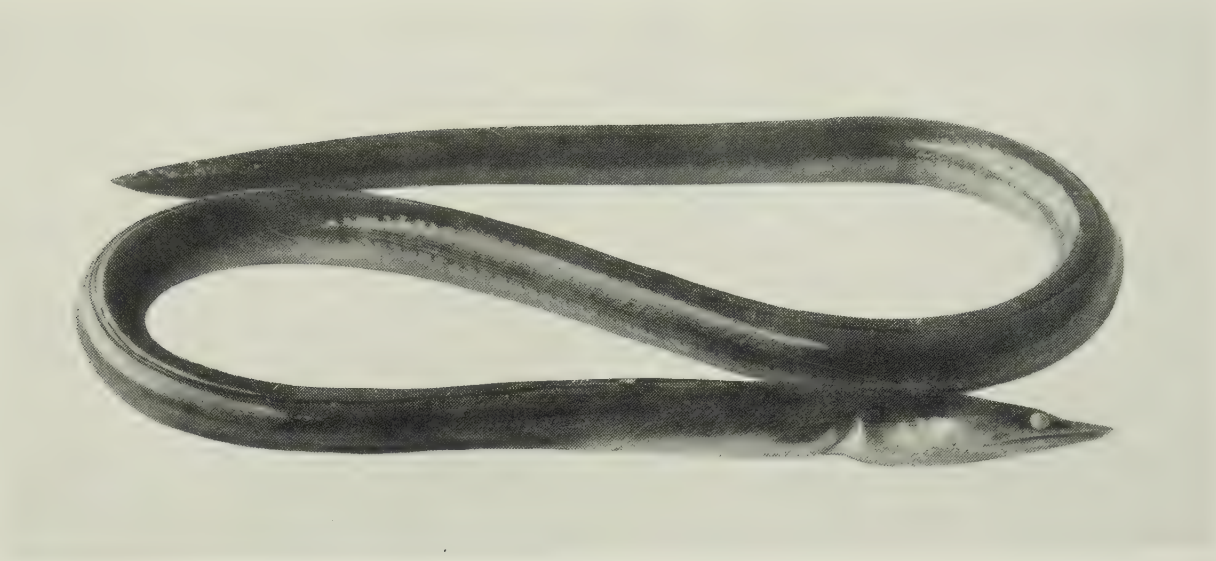


Fig. 1.

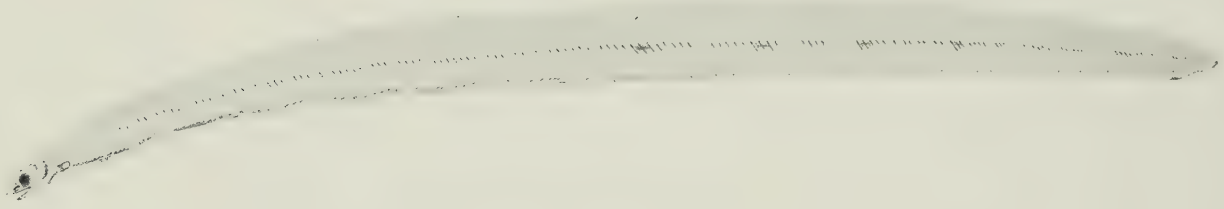


Fig. 2.

DIAGNOSE — Corps très allongé, cylindrique, avec 206-209 vertèbres, dont 79-81 préanales. Longueur 1-2, 20 m.

Tête longue, pointue, comprise 10-16 fois dans la longueur totale. Museau long. Fente buccale étendue bien en arrière des yeux, égale environ à la moitié de la longueur de la tête. Mâchoires étroites en avant, supérieure proéminente. Au bout de la mâchoire supérieure dents plus longues et fortes, en arrière du niveau de la narine postérieure dents en double série. Mandibule avec une seule série de dents, les 3-6 antérieures plus grandes, crochues. Dents vomeriennes crochues, plus grandes en avant. Langue adnée. Narine antérieure éloignée du bout du museau, quelquefois avec un court tubule, postérieure en forme de fente au marge extérieure de la lèvre supérieure. Yeux ovales; leur diamètre contenu 10-13 fois dans la longueur de la tête, 4-5 dans l'espace préorbitaire, qui est légèrement plus petit que l'espace interorbitaire. Iris dorée. Ouvertures branchiales larges, éloignées l'une de l'autre.

Peau épaisse, nue. Ligne latérale droite. Anus environ à la fin dn premier troisième de la longueur. Pectorales peu développées avec 14-16 rayons. Dorsale commençant en arrière de l'extrémité des pectorales. Bout caudale conique pas entouré par la nageoire impaire, qui se termine un peu en avant.

Ophisurus serpens (LINNAEUS 1758)

Dos jaune doré teinté de brun, ventre grisâtre ou blanc argenté. Tête pointillée de noir particulièrement au voisinage des yeux, sur les mâchoires, près des orifices des canaux muqueux. Dorsale et anale bordées de noir, pectorales jaunâtres.

Larve leptocephalienne (*Leptocephalus Kefersteini* part.) longue jusqu'à 13 cm., hauteur moyenne, pectorales petites, dorsale surpassant quelque peu le niveau de l'anus, caudale déjà indiquant la forme qu'il a dans l'adulte. Intestin festoné avec 8 taches de pigment noir, 5-7 taches caudales souslatérales profondes, ponctuation souslatérale constituée par des séries de petites lignes placées dans les myocommes. Quelques points sur la nageoire caudale, ponctuation à la base de l'anale, quelques points sur les nageoires. 200-205 myomères, dont 88-91 préanales. Dernier hypourale étroit, predernier percé à la base, chacun avec 3 rayons.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE — Méditerranée, Atlantique orientale, Japon?; vit sur les fonds vaseux et boueux jusqu'environ 80 m. de profondeur.

BIBLIOGRAPHIE

1810. — Rafinesque. Indice Ittiol. Siciliana, p. 37, n° 273.
1826. — Risso. Hist. Nat. Product. Europe merid. III, p. 206.
1830-33. — Lacépède. Hist. Nat. Poissons. VII, p. 62.
1836. — Costa. Fauna Regno Napoli, Pesci. Pl. 28 bis, fig. I.
1856. — Kaup. Cat. Apodal Fish. p. 7.
1870. — Günther. Cat. Fishes Brit. Mus. VIII, p. 65.
1872. — Canestrini. Fauna d'Italia. Pesci, p. 201.
1881. — Moreau. Hist. Nat. Poissons France. III, p. 581, fig. 21.
1889-93. — Carus. Prodomus Faunæ Medit. II, p. 543.
1913. — Grassi. Metamorfosi Murenoidi, p. 110, Pl. VI, fig. 1-12.
1913. — Schmidt. *Meddel. Komm. Havunders. Fiskeri*, Bd. IV, Nr. 2, p. 9. fig. 15.

SYNONYMIE

Muræna serpens L., *Dalophis serpa* Raf., *Echelus oxyrhinchus* Raf., *Ophichthys serpens* Gthr.

EXPLICATION DES FIGURES

Fig. 1. Exemplaire adulte. Originale. — Fig. 2. Larve, Grassi, Pl. VI, fig. 5a.

d'Ancona-1929.

Imp. B. La R. 3277-6 29

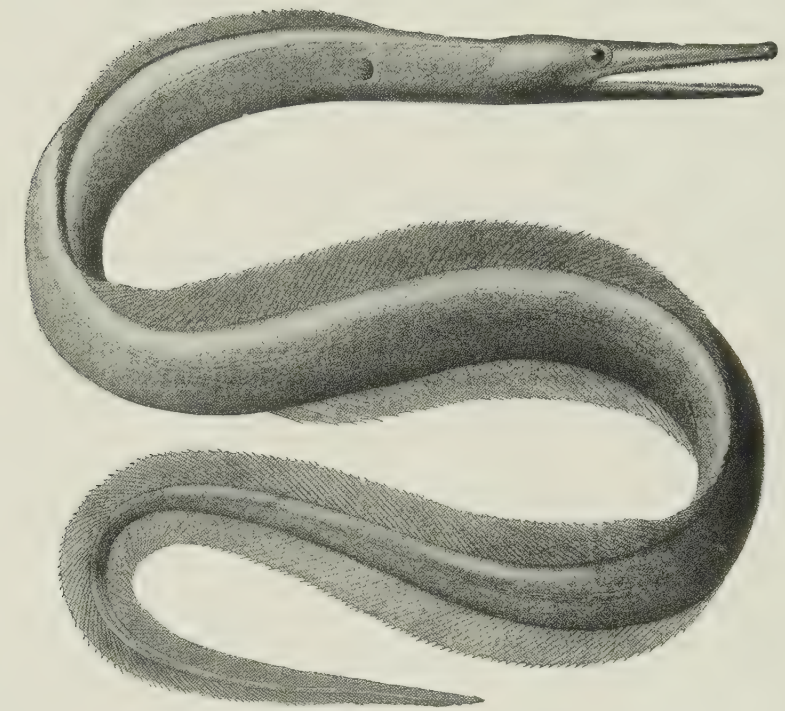
TELEOSTEI

Apodes-Nettastomidæ

Nettastoma melanurum

RAFINESQUE 1810.

LIBRARY
FISH & WILDLIFE SERVICE
PACIFIC OCEANIC FISHERY
INVESTIGATIONS



1

2

EXPLICATION DE LA PLANCHE

Fig. 1. Exemplaire adulte, VAILLANT, Pl. V, fig. 2.
Fig. 2. Larve, GRASSI, Pl. VIII, fig. 26a.

Nettastoma melanurum RAFINESQUE 1810.

DIAGNOSE — Corps allongé, cylindrique dans la partie antérieure, comprimé dans la partie postérieure, queue pointue mince. Hauteur contenue 20-31 fois dans la longueur totale. 190-200 vertèbres. Longueur jusqu'à 80 cm.

Tête longue, comprise 7-8 fois dans la longueur totale; profil supérieur horizontal. Museau très allongé, aplati et terminant avec un tubercule charnu. Langue adnée. Fente buccale étendue jusqu'à bord postérieur de l'œil. Mâchoire supérieure proéminente et plus large que l'inférieure, toutes les deux avec une large bande de nombreuses dents en cardes, les plus extérieures plus courtes que les intérieures, ces dernières crochues, mobiles en arrière. Bande de dents en carde sur le vomer, étroite en avant, s'allongeant en arrière, les moyennes plus longues et fortes, mobiles aussi en arrière, mais moins que celles des mâchoires. Narines antérieures près du bout du museau, tubuleuses, postérieures ovales avec une languette mobile peu en avant du bord supérieur de l'œil. Œil contenu 4-4 1/2 fois dans l'espace préorbitaire. Fente branchiale ample.

Peau nue. Pas de pectorales. Dorsale étendue jusqu'à l'ouverture branchiale. Ouverture anale en avant de la moitié de la longueur totale. Rayons des nageoires impaires bien visibles. Dos marron, ventre gris plombé, nageoire impaire bordée en partie de noir.

Larve leptocéphalienne (*Leptocephalus longirostris* Kaup) atteignant 12-13 cm. Corps haut antérieurement, queue mince. Tête basse, museau pointu. Nageoire pectorale relativement longue. Dorsale étendue quelque peu en avant de l'anus, anus dans la moitié antérieure du corps. Une tache de pigment au niveau du foie et du pancréas, une autre à moitié de la distance entre la première tache et l'anus; une tache profonde, latérale, dans la région caudale correspondant environ au 97e myomère. Ponctuation abdominale avant la première tache, quelques points au bout du museau et à la région branchiale. Myomères 201-206, dont 64-68 préanaux.

Sémilarve (*Hyoprorus messanensis* Köll.) avec le museau indiquant déjà la forme définitive.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE — Méditerranée : côtes septentrionales, de l'Espagne à la Sicile. Atlantique : Capo Verde, Sudan. Fonds boueux de 80 jusqu'à 500 mètres et plus de profondeur.

SYNONYMIE

Muraenophis saga Risso. *Muraena saga* Costa.

BIBLIOGRAPHIE

1810. — Rafinesque. Caratteri nuovi generi ecc. Sicilia, p. 49, Pl. XVII, fig. 1.
1810. — Risso. Icht. Nice, p. 370 Pl. X, fig. 39.
1854. — Kölliker. *Verh. Physic. Medic. Ges. Würzburg*, T. IV, p. 102.
1856. — Kaup. Cat. Apodal Fish, p. 119, 144; Pl. XV, fig. 75; Pl. XVI, fig. 4.
1870. — Günther. Cat. Fishes Brit. Mus. T. VIII, p. 48, 144.
1872. — Canestrini. Fauna d'Italia, III, Pesci, p. 203.
1881. — Moreau. Hist. nat. Poissons France, T. III, p. 579.
1888. — Vaillant. Exp. Scient. Travailleur Talisman, Poissons, p. 83; Pl. V, fig. 2.
1889-93. — Carus. Prodromus Faunæ Medit. Vol. II, p. 542.
1913. — Grassi. Metamorfosi Murenoidi, p. 143; Pl. VIII, fig. 22-43.
1913. — Schmidt. *Meddel. Komm. Havunders. Fiskeri, Kjobenhavn*, Bd. IV, Nr. 2. p. 7., fig. 4.
1917. — Grassi. *R. Comit. Talass. It.* Mem XLV, p. 7; Pl. I, fig. 9.

d'Ancona — 1929.

Imp. B. La R. — 3300-8-29

TELEOSTEI

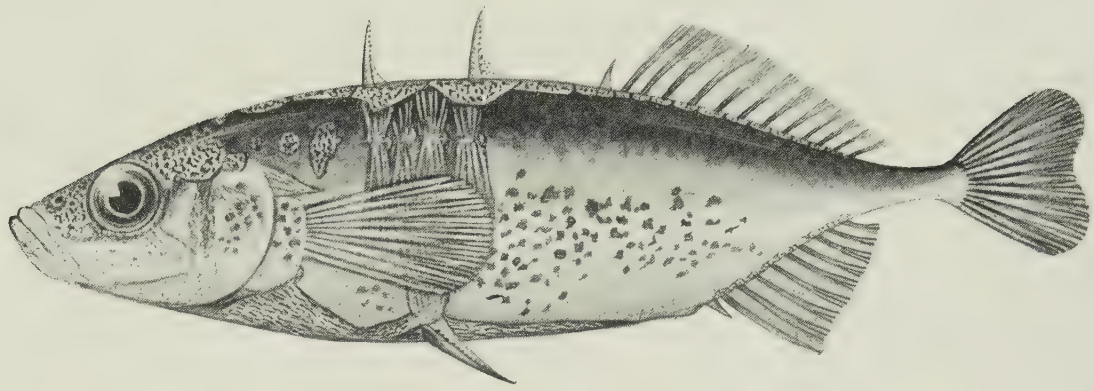
Gasterosteidæ

Gasterosteus aculeatus

(Linné 1758)

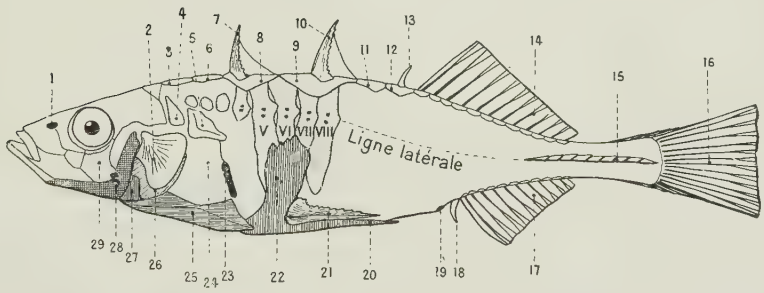
LIBRARY
FISH & WILDLIFE SERVICE
PACIFIC OCEANIC FISHE
INVESTIGATION

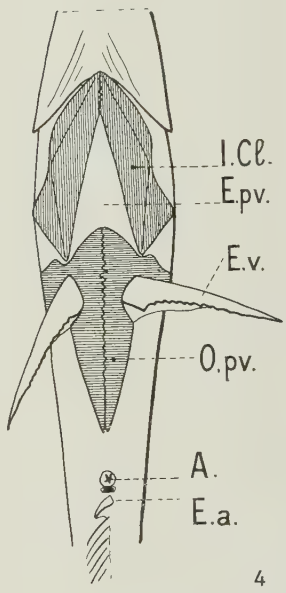
1



2

3





4

EXPLICATION DE LA PLANCHE

Fig. 1. Adulte, vu de profil, de 53 mm. (dessin de F. Angel).

Fig. 2. Jeune, vu de profil, de 37 mm. (dessin de F. Angel).

Fig. 3. Détails du squelette et des nageoires.

Anus (19). Bouclier ventral (20). Branche montante du bassin (22). Carène caudale (15). Clavicule (5). Epine anale (18). Epines dorsales (7, 10, 13). Epine ventrale (21). Espace prépectoral (24). Interclavicule (25). Interopercule (27). Nageoires anale (17), caudale (16) et dorsale (14) Narine (1). Opercule (2). Os sous-orbitaire postérieur (29). Insertion de la pectorale (23). Plaques dorsales (3, 6, 8, 9, 11, 12). Plaques latérales (en grisé). Post-temporal (4). Préopercule (28). Sous-opercule (26).

Fig. 4. Détails de la région thoracique.

Anus (A). Epine anale (E.a.) Epine ventrale (E.v.). Espace prépelvien (E.pv). Interclavicule (I.Cl.). Os pelviens formant un bouclier ventral (O. pv.).

Gasterosteus aculeatus (Linné 1758)

DIAGNOSE — Longueur totale ne dépassant pas 10 centimètres. Corps fusiforme, modérément allongé. Hauteur maxima contenue environ 4 fois dans la longueur sans la caudale ; longueur de la tête contenue 3 à 4 fois dans la même longueur. Museau assez court : distance préorbitaire contenue 3 à 4 fois dans la longueur céphalique et à peu près égale au diamètre orbitaire. Pédoncule caudal assez court : sa longueur, mesurée depuis la fin des nageoires dorsale et anale jusqu'à la naissance de la caudale, contenue 6 à 7 fois dans la longueur du corps. Fentes branchiales nettement séparées sous la gorge. Squelette en partie visible sans dissection, notamment les *os pelviens*, qui sont soudés sur la ligne médiane du tronc et forment un *bouclier ventral* triangulaire ou lancéolé. Chaque os pelvien comprend en outre une *branche montante* qui s'élève plus ou moins haut sur les côtés du corps. 3 *épines dorsales* situées dans le plan de symétrie et articulées à leur base. La dernière précède immédiatement la nageoire dorsale. Une *épine anale* précédant la nageoire anale. Nageoires pelviennes réduites chacune à une *épine ventrale* et à un petit rayon mou. Flancs et côtés de la queue recouverts d'un nombre variable de *plaques latérales*

Dorsale II à IV/11 à 13, Anale 1/8 à 10, Caudale 12, Pectorales 10, Pelviennes I/1, Rayons branchiostèges 6, Vertèbres 29 à 32.

VARIABILITÉ — Grande variabilité de la plupart des caractères. Pour chacun de ceux-ci existe un certain nombre de *formes* que révèle l'étude biométrique. Chaque forme ne constitue pas une espèce, ni même une variété ou une race locale. C'est un aspect que peuvent offrir quelques individus vivant au milieu d'autres de forme différente. Le caractère le plus variable est le nombre des plaques latérales. Ses trois formes principales sont : forme *trachura* (série de plaques ininterrompue), forme *semiarmata* (des plaques sur le thorax et sur la queue, mais pas sur l'abdomen), forme *gymnura* (plaques localisées sur le thorax).

SYNONYMIE — *Gasterosteus aculeatus* Linné est la seule espèce du genre *Gasterosteus*. Toutes celles qui ont été décrites sous d'autres noms tombent en synonymie avec elle.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE — Eaux saumâtres de toutes les côtes européennes. Distribution assez irrégulière. Fréquente aussi les eaux douces.

BIOLOGIE — Espèce eurytherme et euryhaline. Période reproductrice s'étendant de mars à juillet suivant la température extérieure. Le mâle nidifie, sous certaines conditions, et prend soin des œufs. Durée de la vie n'excédant pas deux ans.

PRINCIPAL OUVRAGE A CONSULTER

1925. — L. Bertin. Recherches bionomiques, biométriques et systématiques sur les Epinoches, *Ann. Inst. Océanogr. Paris, nouv. sér., t. II, fasc. 1* (Cet ouvrage contient une bibliographie assez complète).

L. Bertin—1929.

Imp. B. La R. - 3274-6-29

TELEOSTEI

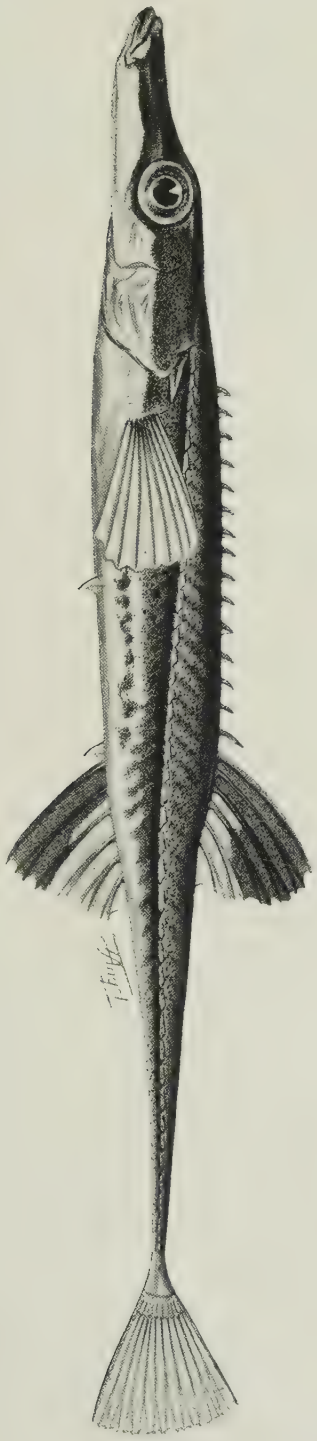
Gasterosteidæ

Spinachia vulgaris

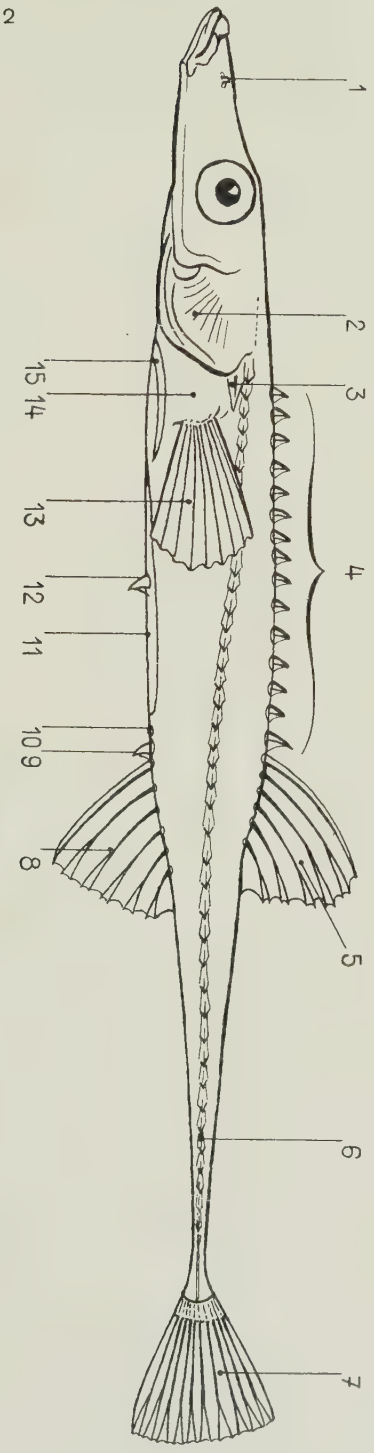
FLEMING 1828

LIBRARY
FISH & WILDLIFE SERVICE
PACIFIC OCEANIC FISHERY
INVESTIGATIONS

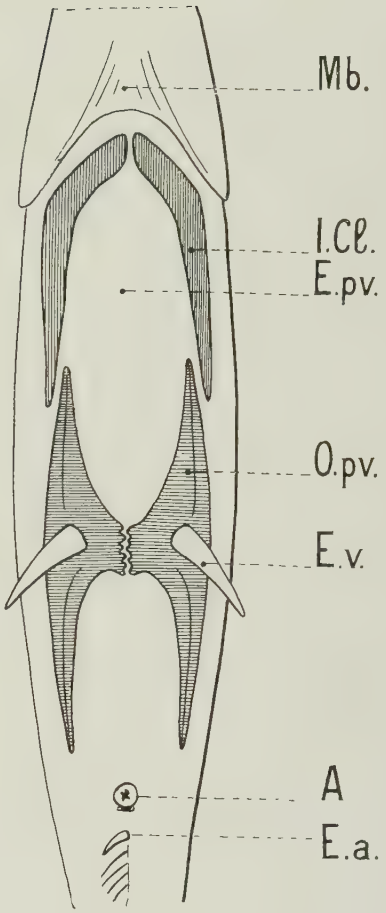
1



2



3



EXPLICATION DE LA PLANCHE

Fig. 1 et 2. Adultes de 19 cm. (*dessins de* F. ANGEL).

Anus (10). Clavicule (3). Epine anale (9). Epines dorsales (4). Epine ventrale (12). Espace prépectoral (14). Interclavicule (15). Nageoires anale (8), caudale (7), dorsale (5) et pectorale (13). Narine (1). Opercule (2). Os pelviens (11). Pédoncule caudal (6).

Fig. 3. Détails de la région thoracique.

Anus (*A*). Epine anale (*Ea*). Epine ventrale (*Ev*). Espace prépelvien (*Epv*). Interclavicule (*Icl*). Membrane branchiale (*Mb*). Os pelviens (*Opv*).

Spinachia vulgaris FLEMING 1828

DIAGNOSE — Longueur totale ne dépassant pas 20 cm. Corps fusiforme, très allongé et à peine comprimé. Hauteur maxima contenue 10 à 12 fois dans la longueur sans la caudale ; longueur de la tête contenue 3 à 5 fois dans la même longueur. Museau très allongé : distance préorbitaire contenue 2 à 3 fois dans la longueur céphalique et faisant plus de 2 fois le diamètre orbitaire. Pédoncule caudal très allongé et très grêle : sa longueur, mesurée depuis la fin des nageoires dorsale et anale jusqu'à la naissance de la caudale, contenue 2 à 3 fois dans la longueur du corps. Fentes branchiales communiquant sous la gorge (fig. 3). Squelette en partie visible sans dissection, notamment les *os pelviens*, qui sont soudés seulement dans leur partie médiane et forment en avant et en arrière une double fourche. Une quinzaine d'*épines dorsales* courtes, toutes égales, inclinées alternativement à droite et à gauche du plan de symétrie. La dernière précède immédiatement la nageoire dorsale. Une *épine anale* précédant la nageoire anale. Nageoires pelviennes réduites chacune à une *épine ventrale* et à un petit rayon mou. Flancs et côtés de la queue toujours entièrement cuirassés de petites *plaques latérales* au nombre d'une quarantaine.

Dorsale XIV à XVI/6 ou 7, Anale 1/6 ou 7, Caudale 12, Pectorales 10, Pelviennes I/1 ou 2, Rayons branchiostèges 6, Vertèbres 40 à 42.

SYNONYMIE

Spinachia vulgaris Fleming (1828). — *Gasterosteus spinachia* Linné (1758). — *Polyacanthus spinachia* Swainson (1838). — *Gasterosteus marinus* Gronow (1854). — *Gastræa spinachia* Sauvage (1874). — *Spinachia Linnei* Malm (1877). — *Spinachia spinachia* Eigenmann (1886).

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE — Toutes les côtes herbeuses de la Mer du Nord, de la Mer Baltique, de la Manche et de l'Océan Atlantique, depuis le Cap Nord jusqu'au Golfe de Gascogne, c'est-à-dire du 71° au 45° de latitude septentrionale. Existe aux Féroë et en Islande.

BIOLOGIE — Espèce assez résistante aux changements de salinité. Période reproductrice s'étendant d'avril à juillet suivant la température extérieure. Le mâle nidifie, sous certaines conditions, et prend soin des œufs. Durée de la vie n'excédant pas deux ans.

PRINCIPAL OUVRAGE A CONSULTER

1925. — L. Bertin. Recherches bionomiques, biométriques et systématiques sur les Epinoches, *Ann. Inst. Océanogr. Paris, nouv. sér., t. II, fasc.* 1 (Cet ouvrage contient une bibliographie assez complète).

L. Bertin—1929.

Imp. B. La R. — 3151-4-29

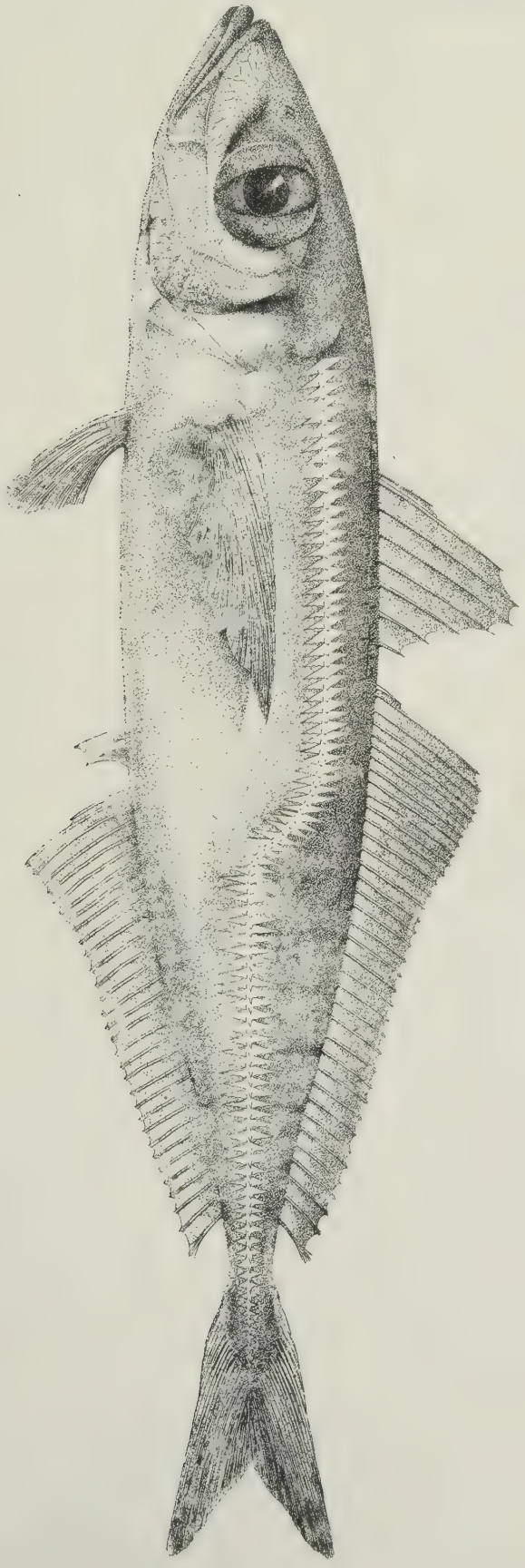
TELEOSTEI

Carangiformes - Carangidæ

Trachurus picturatus

(Bowdich 1825)

LIBRARY
FISH & WILDLIFE SERVICE
PACIFIC OCEANIC FISHERY
INVESTIGATIONS



Trachurus picturatus (Bowdich 1825)

DIAGNOSE — Tête 4 fois, hauteur du corps 6 fois environ dans la longueur totale (caudale comprise) ; D. VIII—I, 30 à 33 ; A. II—I, 26 à 30 ; V. I, 5 ; P. 21. Ligne latérale, 91 à 105. Dimensions : jusqu'à 40 cm. de longueur totale (caudale comprise).

Corps plus allongé que celui de *T. trachurus*. Les boucliers qui marquent la L. l. sont de moindres dimensions. Le trajet de la L. l., semblable dans son ensemble à l'autre espèce, diffère pourtant en ce que la première inflexion commence un peu plus en arrière, vis-à-vis le 6me rayon de la 2.de D. ; la 2.de inflexion est située vis-à-vis la base du 11me rayon de la même nageoire. La longueur de la dernière partie de la L. l. (rectiligne) est égale, ou peu s'en faut, à la distance entre le point de la 2.de inflexion et le bord postérieur de l'opercule. La carène dentelée de chaque côté du tronçon de la queue n'est pas aussi robuste que chez *T. trachurus*. Le nombre de boucliers de la L. l. est de 91 à 105 (et même 108, d'après Steindachner). La ligne latérale accessoire, près du profil supérieur du corps, ne dépasse pas de beaucoup le commencement de l'insertion de la 2me D (4me ou 5me rayon).

L'extrémité postérieure des pectorales n'atteint pas la 2me inflexion de la L. l., un intervalle égal au moins au diamètre de l'orbite l'en éloignant.

Dos bleu plus ou moins foncé ; ventre et flancs blanc argenté ; la coloration générale du dos, plus sombre que chez *T. trachurus* permet assez facilement d'établir à simple vue la distinction entre les individus de *T. picturatus* et *T. trachurus*.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE

Golfe de Gascogne (d'après Collett, 1896), côtes du Portugal et de l'Espagne, Méditerranée, Canaries, Madère, Açores, probablement aussi côtes atlantiques de l'Afrique du Nord.

EXPLICATION DE LA PLANCHE

L'animal, de grandeur naturelle, vu de profil. Exemplaire pêché dans le voisinage de Lisbonne. Dessin de M. P. Graça.

SYNONYMIE

1810. – *Caranx amia*, Risso (Suck blaou), Ichth. Nice, 174.

1825. *Seriola picturata*, Bowdich, Excursions in Madeira, 123, fig. 27.

1833. — *Caranx trachurus*, (troisième section), Cuvier et Valenciennes, Hist. Nat. Poiss., IX, 10, 17 (Méditerranée, Madeira, Canarias).

1841. — *Caranx cuvieri*, Lowe, Synopsis Fish. Madeira, *Trans. Zool. Soc. London*, II, 183.

1867. — *Trachurus fallax*, Capello, Cat. Peixes Portugal, *Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat.*, Lisboa, I, 310 ; Description de trois nouveaux poissons des mers du Portugal, ibid., 318-320.

1875. — *Trachurus picturatus*, Steindachner, Ichth. Beitr., II, 16 (ap. Jordan et Evermann).

1880. — *Trachurus rissoi*, Giglioli, Cat. Anfibi e Pesci italiani, 27 (d'après *Caranx amia* Risso) (ap. Collett).

1890. — *Trachurus melanosaurus*, Facciolà, Sul *Trachurus melanosaurus* Cocco, Natur. Sicil., anno IX, 234.

OUVRAGES PRINCIPAUX

1833. — Cuvier et Valenciennes, op. cit.

1867. — Capello, op. cit.

1868. — Steindachner *(Caranx Cuvieri)*, Ichth. Ber. Reise. n. Spannien u. Portugal, VI, 384.

1880. — Lütken, op. cit.

1896. — Collett, Poissons, Rés. Camp. Scient. Albert I de Monaco, X, 22.

Ramalho 1929.

Imp. B. la R. — 3341-9-29

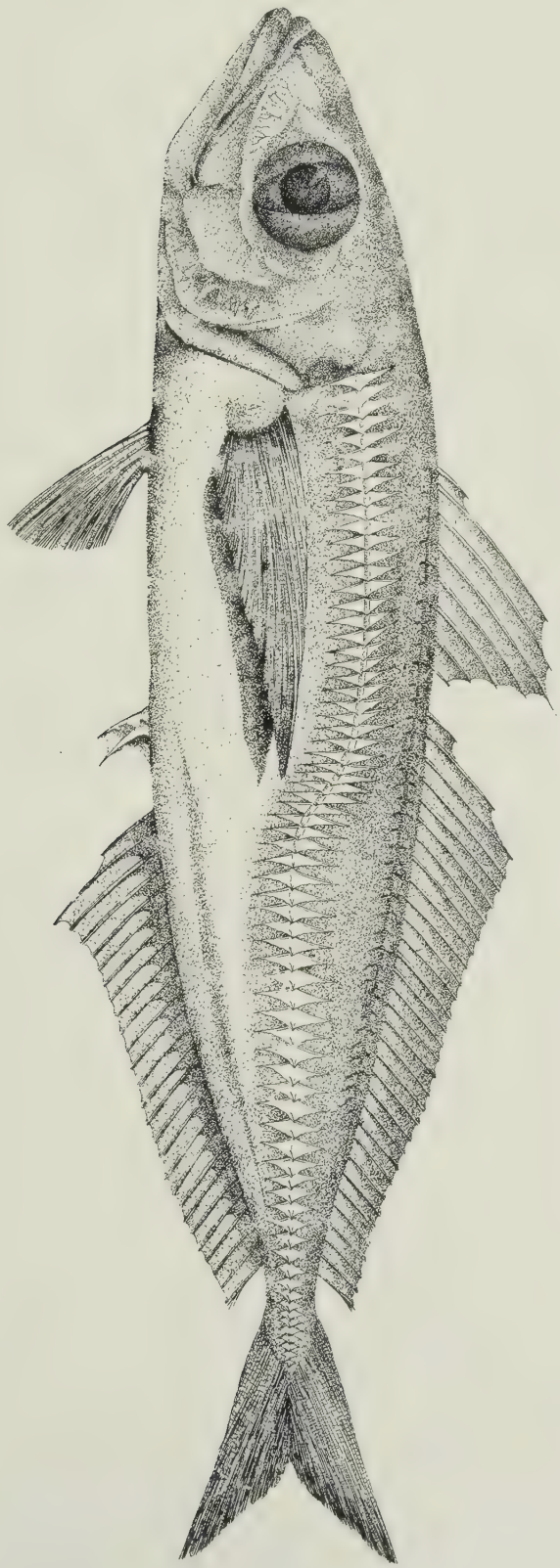
TELEOSTEI

Carangiformes-Carangidæ

Trachurus trachurus

(Linné 1758)

LIBRARY
FISH & WILDLIFE SERVICE
PACIFIC OCEANIC FISHERY
INVESTIGATIONS



Trachurus trachurus (Linné 1758)

DIAGNOSE — Tête 4 fois, hauteur du corps 5 1/3 fois environ dans la longueur totale (caudale comprise) ; D. VIII—I, 28 à 33 ; A. II—I, 25 à 29 ; V. I, 5 ; P. 21. Ligne latérale, 69 à 79. Dimensions ; jusqu'à 40 cm. de longueur totale (caudale comprise).

Corps allongé, comprimé, couvert d'écailles lisses, très caduques, surtout chez les jeunes ; ligne latérale marquée par une série de boucliers beaucoup plus hauts que larges, armés d'une pointe au milieu du bord postérieur, imbriqués. La L. l. commence près de l'angle supérieur de la fente branchiale, suit un trajet presque rectiligne parallèle au profil du dos, au quart supérieur de la hauteur, jusque vis-à-vis du 1er rayon de la 2me D. où elle s'infléchit obliquement vers le bas et en arrière ; arrivée vis-à vis du 7me ou 8me rayon de la 2me D. et descendue à mi-hauteur du corps, elle va droit à la caudale et se termine entre ses deux lobes. La longueur de cette partie droite de la L. l. est égale ou peu s'en faut, à la distance entre le point de la 2me inflexion et le bord postérieur de l'orbite. Les boucliers qui occupent la moitié postérieure de la L. l. ont une crête à son milieu qui devient de plus en plus saillante, terminée par une pointe de plus en plus robuste et aigüe, formant dans son ensemble une sorte de carène dentelée de chaque côté du tronçon de la queue. Le nombre des boucliers est de 69 à 79 et constitue un bon caractère pour distinguer cette espèce des autres espèces européennes *T. mediterraneus* (Steindachner) et *T. picturatus* (Bowdich). Une sorte de L. l. accessoire part de la nuque et, suivant un trajet proche de la base des deux dorsales, se termine vers la fin de la seconde dorsale.

Tête allongée, revêtue d'écailles. Longueur du museau égale au diamètre de l'œil et un peu moindre que le tiers de la longueur de la tête. La mandibule avance un peu plus que la mâchoire supérieure. Yeux latéraux, situés au-dessus du milieu de la hauteur de la tête, recouverts en arrière et en avant par une membrane transparente percée au centre d'une ouverture dont le plus grand axe est vertical.

Les nageoires dorsales et anale insérées au fond d'un sillon formé par deux replis de la

peau. L'anale ressemble à la 2e dorsale, mais est moins longue. Un peu en avant de l'anale deux épines assez robustes, réunies par une membrane assez mince. Caudale forte, fourchue. Pectorales falciformes ; leur extrémité postérieure atteignant ou presque, la 2me inflexion de la L. l., touchant les boucliers.

Dos gris verdâtre ou gris bleuâtre : moitié inférieure du corps blanc argenté. Tache noire sur le bord de l'opercule, à l'endroit où sa lame osseuse est échancrée.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE — Côtes atlantiques de l'Europe, depuis la Norvège. Méditerranée occidentale. Côtes atlantiques du nord de l'Afrique.

EXPLICATION DE LA PLANCHE

L'animal de grandeur naturelle, vu de profil. Exemplaire pêché dans le voisinage de Lisbonne. Dessin de M. P. Graça.

SYNONYMIE

1758. — *Scomber trachurus*, Linné, Syst. Nat., Ed. X, 298 (part.) (Méditerranée).
1802. — *Caranx trachurus*, Lacépède, Hist. Nat. Poiss., III, 60.
1828. — *Trachurus vulgaris*, Fleming, Brit. Anim., 218 (ap. Day) (Grande Bretagne).
1832. — *Caranx semispinosus*, Nilsson, Prod. Ichth. Scand., 84 (Scandinavie).
1854. — *Trachurus europaeus*, Gronow, Cat. Fish., 125 (Mers d'Europe).
1860. — *Trachurus trachurus*, Günther, Cat. Fish., II, 419 (part.).
1868. — *Caranx trachurus* var. A sive *vulgaris*, Steindachner, Ichth. Ber. Reise. n. Spannien u. Portugal, VI, 382.
1920. — *Trachurus semispinosus*, Nichols A Key to the Species of *Trachurus*, *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, XLII, 479.
1926. — *Trachurus trachurus*, forma *trachurus*, F. de Buen, Cat. Ictiol. Mediterraneo Español etc., Madrid, 103.

OUVRAGES PRINCIPAUX

1883. — Cuvier et Valenciennes, Hist. Nat. Poiss., IX, 3 et suiv.
1867. — Capello, Catal. Peixes de Portugal, *Jorn. Sc. Math. Phys. e. Nat. Lisboa*, I, 310 ; Description de trois nouveaux poissons des mers du Portugal, ibid., 318-320.
1868. — Steindachner, op. cit.
1880. — Lütken, Spolia Atlantica, *Vidensk. Selsk. Skri.*, 124 et suiv. ; 604.
1920. — Nichols, op. cit.
Sur les œufs et larves.
1905-1909. — Ehrembaum, Eier und Larven von Fischen, Nordischen Plankton, I,27-30 et 393 (figs. et bibliographie).

Ramalho—1929.

IMP. B. LA R. — 3340-6-29

TELEOSTEI

Perciformes-Pristipomatidæ

Dentex filosus

(Valenciennes 1835)

LIBRARY
FISH & WILDLIFE SERVICE
PACIFIC OCEANIC FISHERY
INVESTIGATIONS

DIAGNOSE — Der Körper ist oval, länglich, seitlich comprimirt. Schnautze kurz, abgestumft. Stirn hervorstehend und das höhere. Profil sehr erhöht. Augen, mittlerer Grösse, zwischen jenem des *D. vulgaris* und des *D. macrophthalmus*. Mund, mittlerer Grösse. Oberer Kiefer versehen mit vier starcken, und gebogenen Augenzähnen und noch anderen 10 kleineren.

Schuppen mittlerer Grösse, oval, mehr breit als lang.

Vorkiemendeckel hoch, schmal mit Schuppen. Kiemendeckel verbunden mit dem Unterkiemendeckel und von dreieckiegen Form.

Seitenlinie mit 55 Schuppen versehen, sie ist gut markiert und der Linie des Rückens gleichlaufend.

Dorsale mit 12 stacheligen Strahlen und 10 weichen. Der erste von diesen ist sehr kurz, der dritte, vierte und fünfte sind in Fasern verlängert deren dritte die längste ist. Die Anale zählt 3/8 Strahlen. Die Pectoralen sind lang und sichelförmig und besitzen 14 Strahlen. Die Ventralen sind kürzer als die Pectoralen ; oft ist der erster Strahl sehr lang. Die caudale ist gabelförmig mit 17 Strahlen.

Die allgemeine Farbe ist rötlich mit silbernen Reflexen und mit trüben schwärzlichen Flecken. An der Basis der Pectoralen bemerckt man einen rötlich hellblauen Flecken. Längs der Körperseiten laufen 14, 15 dunkle Streifen. Die Dorsale ist gelblich, Ventrale und Caudale silbernd.

GEOGRAPHISCHE VERBREITUNG — Kanarien Insel, Teneriffa, Kap der Guten Hoffnung, Senegal, Portugal, Spanien, Algherien, Sicilien, Adriatisches Meer.

Dentex filosus (Valenciennes 1835)

BIBLIOGRAPHIE

1835. — Valenciennes. Ichthyologie des Canaries, in Webb, p. 37.
1850. — Guichenot. Exploration de l'Algérie. p. 52.
1859. — Günther. Cat. of fishes, p. 371.
1868. — Steindachner. Ich. Not. VII in Sitz. Vol. LVII ; p. 975.
1880. — Giglioli. El Pesci Ital., p. 80.
1882. — Kolombatovic. Fische Gew. Spalato, p. 11.
1912. — Ninni E. Cat. Pesci Adriatico, p. 18.
1926. — De Buen F. Cat. Ich. Medit. Espan., p. 153.

E. Ninni — 1929.

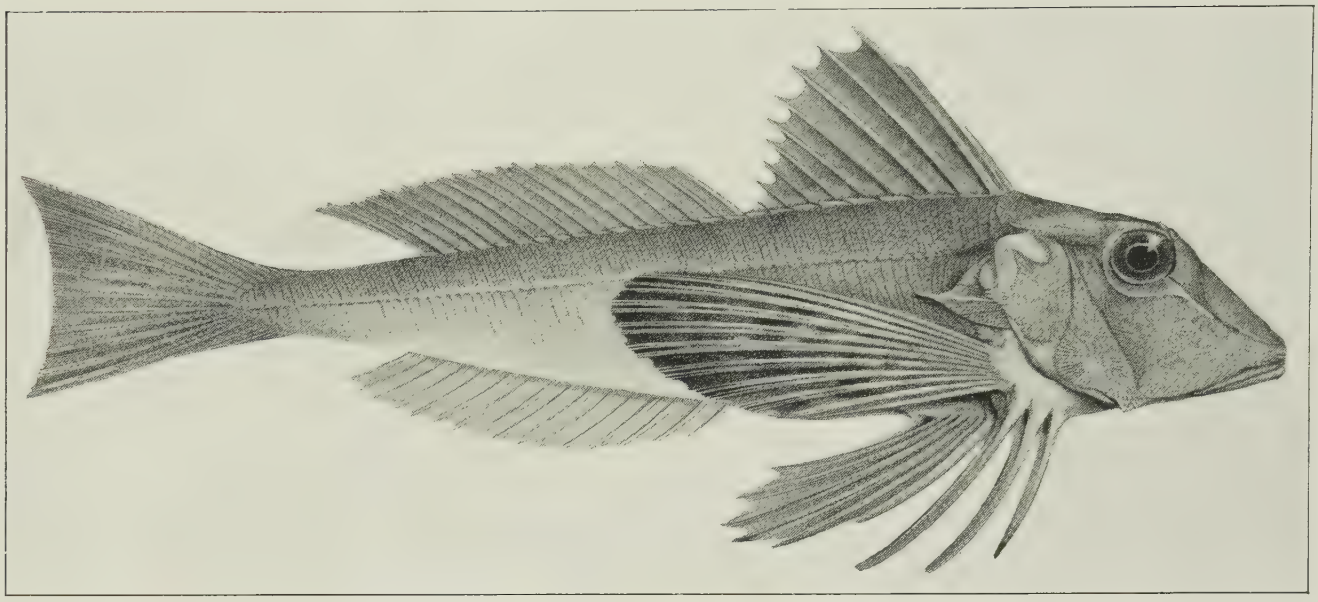
Imp. B. la R. — 3294-6 29.

TELEOSTEI
Acanthopterygii
Sclerparei, Triglidae

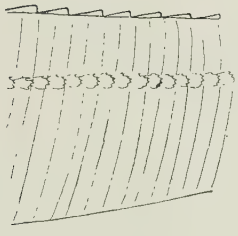
LIBRARY
FISH & WILDLIFE SERVICE
PACIFIC OCEANIC FISHERY
INVESTIGATIONS

Trigla lineata

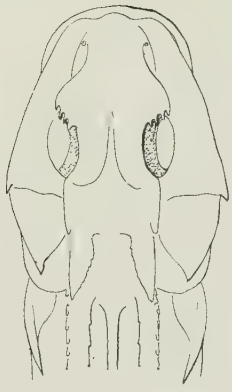
(Gmelin 1788)



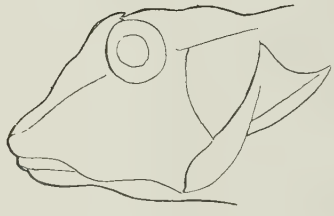
1



2



3



4

EXPLICATION DES FIGURES

Fig. 1. L'animal vu de profil. Day. Fish. Great. Brit. Ireland. Pl. XXIII.
Fig. 2. La ligne latérale et les plis transversaux encerclant le corps. Le Danois. Pois. Manche Occid. p. 72, fig. 107.
Fig. 3. Face supérieure de la tête. Le Danois. Op. Cit. Fig. 112.
Fig. 4. Profil antérieur du Trigla lineata Gmelin. Le Danois. Op. Cit. Fig. 117.

Trigla lineata (Gmelin 1788)

Triglae spinosae striatae

ÉCAILLES DES FACES LATÉRALES ET DORSALES MUNIES DE SPINULES. CELLES DE LA FACE VENTRALE SANS SPINULES. REPLIS TÉGUMENTAIRES OU STRIES HÉRISSÉS DE TUBERCULES MOUSSES ENCERCLANT PRESQUE ENTIÈREMENT LE CORPS. ÉCAILLES DE LA LIGNE LATÉRALE ARMÉES SUR LEUR CRÊTE MÉDIANE DE DEUX OU TROIS AIGUILLONS DIRIGÉS POSTÉRIEUREMENT.

DIAGNOSE — *Corps.* Allongé, un peu plus long que large, hauteur du corps comprise environ cinq fois dans la longueur totale. Replis tégumentaires transverses encerclant presque complètement le corps. Longueur moyenne de 30 à 40 centimètres.

Couleur. Rouge brillant dorsalement et sur les flancs, avec parfois taches plus sombres et lignes transversales jaunes accompagnant les stries. Ventre blanc marqué par place de jaune d'or. Dorsales et caudales rouges avec taches irrégulières. Ventrales brun rougeâtre bordées de clair. Anale jaune grisâtre bordée de rouge et base noirâtre. Pectorales rouge brun, plus sombres, avec taches ou bandes bleu noirâtre.

Tête. Grosse, au museau court peu échancré. Profil antérieur abrupt. Longueur de la tête comprise quatre fois et demie dans la longueur totale. Yeux haut placés. Diamètre de l'œil compris deux fois dans la longueur du museau, une fois et demie à une fois deux tiers dans l'espace postorbitaire. Espace interorbitaire profondément concave et plus petit que le diamètre de l'œil.

Ornementation de la tête. Plaques dermiques garnies de sillons étoilés. Deux ou trois épines supra-orbitaires. Préorbitaire obtus en avant, granuleux, parfois denticulé. Angle du préopercule avec une projection obtuse, peu pointue. Epine coracoïdienne courte.

Dents. Présentes sur les maxillaires et le vomer, absentes sur la langue et le palatin.

Nageoires. Deux *Dorsales* implantées dans un sillon bordé de 25 plaques marginales. Le deuxième rayon de la première dorsale est le plus fort, les trois premiers étant épaissis antérieurement. Rayon de la deuxième dorsale divisés.

Pectorales. Plus longues que la tête et atteignant l'anale entre le troisième et le septième rayon. *Ventrales* courtes. *Caudale* émarginée, fait le 1/7e de la longueur totale.

Ligne latérale. 66 à 68 écailles armées sur leur crête médiane de deux ou trois aiguillons dirigés postérieurement.

Vessie natatoire. Ovale, arrondie antérieurement avec un très léger sillon médian.

Rayons branchiostèges : VII. Dorsales : première : 9-11, deuxième : 16-17. Pectorales : 10-11 + III. Ventrales : 1/5. Anale : 16 Caudale : 12. Ligne latérale : 66. Vertèbres : 15 + 20. Cœcums pyloriques 10/12.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE ET BIOLOGIE — Méditerranée. Océan, mais distribution restreinte. N'est pas signalé sur les côtes Occidentales d'Afrique, au sud des Canaries, rare au Maroc, assez rare en Mer du Nord, inconnu en Norvège. Abonde par contre en certaines localités (Manche), par des profondeurs de 30 à 50 mètres et principalement au voisinage des fonds rocheux.

Ponte a lieu en été. Œufs petits, pélagiques.

SYNONYMIE, BIBLIOGRAPHIE, ICONOGRAPHIE OUVRAGES PRINCIPAUX

Trigla lineata.

1788. — Gmelin-Linné. Syst. Nat. p. 1346.

1783. — Bloch. Fisch. Deutchl. T. CCCLIV.

Mullus imberbis.

1558. — Rondelet. Hist. des Poissons. p. 295.

Cuculus lineatus.

1713. — Ray. Syn. Pisc. 278.

Trigla lastoviza.

1768. — Brunnich. Ichthol. Mass. p. 69.

Trigla Adriatica.

1788. — Gmelin-Linné. Op. Cit. p. 1346.

Trigla poeciloptera.

1837. — Thompson. Proc. Zool. Soc. p. 61.

Streaked Gurnard.

1841. — Yarrell. Hist. Brit. Fishes. Vol. I, p. 19.

J. Le Gall — 1929.

Imp. B. La R. — 3279-7-29

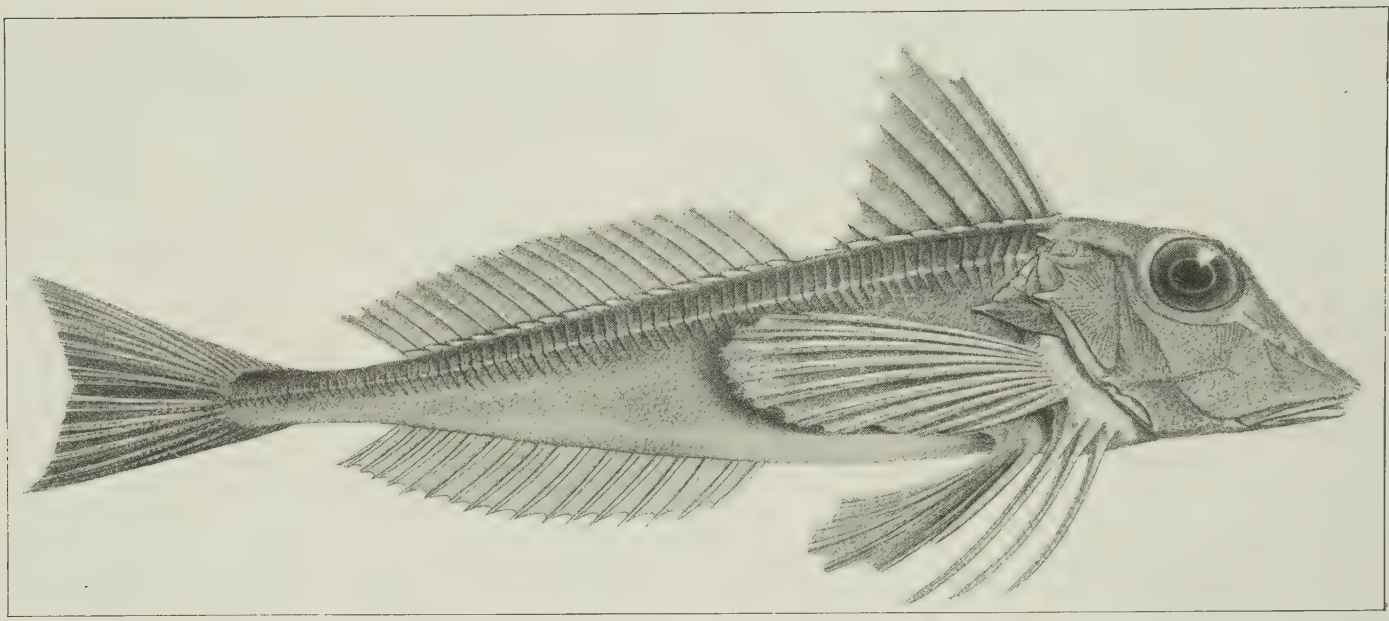
TELEOSTEI

Acanthopterygii-Scleroparei-Triglidae

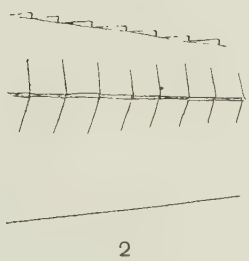
Trigla pini

Bloch 1783.

LIBRARY
FISH & WILDLIFE SERVICE
PACIFIC OCEANIC FISHERY
INVESTIGATIONS

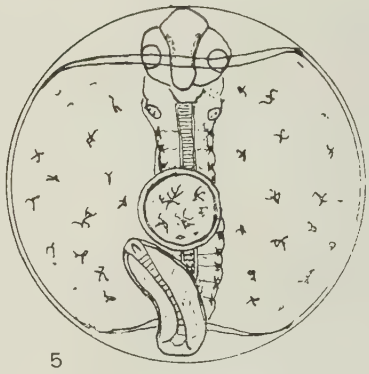


1

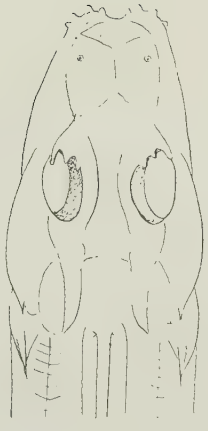


2

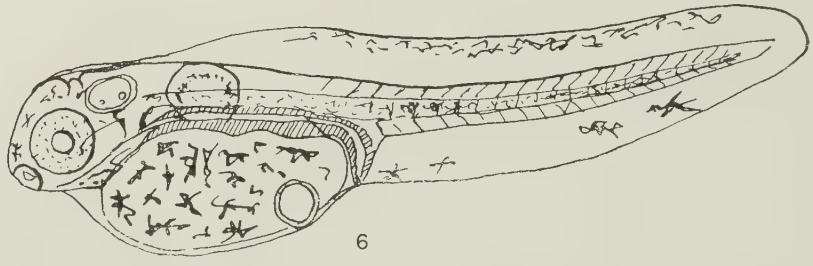
3



5



4



6

EXPLICATION DES FIGURES

Fig. 1. L'animal vu de profil. Day. l. c. Pl. XXIII.
Fig. 2. Ligne latérale et replis transversaux. Le Danois. l. c. Fig. 108.
Fig. 3. Face supérieure de la tête. Le Danois. l. c. Fig. 113.
Fig. 4. Profil antérieur de Trigla Pini. Bl. Le Danois. l. c. Fig. 116.
Fig. 5. Œuf embryonné de Trigla Pini. Ehrenbaum. Eier und Larven von Fishen 1905. Fig. 30 a.
Fig. 6. Larve de 3,7 mm. de long. Ehrenbaum. 1905. l. c. Fig. 30 b.

Trigla pini Bloch 1783.

Triglae spinosae striatae

ÉCAILLES DE LA FACE DORSALE ET DES FLANCS MUNIES DE SPINULES STRIÉES CERCLANT LES RÉGIONS DORSALES ET LATÉRALES. ÉCAILLES DE LA LIGNE LATÉRALE PRIVÉES D'AIGUILLONS. ÉPINE CORACOIDIENNE COURTE. MUSEAU LÉGÈREMENT ÉCHANCRÉ.

DIAGNOSE — *Corps.* Allongé, conique. Hauteur du corps comprise six fois environ dans la longueur totale, celle-ci variant de 25 à 45 centimètres. Replis transverses cerclant les régions dorsales et latérales du corps.

Couleur. Rose rouge dorsalement, s'atténuant latéralement. Ventre blanc. Dorsales gris rougeâtre, caudale rougeâtre. Ventrales et anale blanc rosé. Pectorales bleu-noirâtre ou gris-verdâtre.

Tête. Au profil antérieur allongé, légèrement concave. Museau peu échancré, peu denticulé. Longueur de la tête comprise un peu plus de trois fois dans la longueur du corps. Yeux haut placés. Diamètre de l'œil compris une fois 1/4 dans la longueur du museau et autant dans l'espace postorbitaire. Interorbitaire égal à la moitié du diamètre de l'œil, légèrement concave.

Ornementation de la tête. Plaques dermiques sous-orbitaires garnies de sillons étoilés. Trois petites épines au bord supérieur et antérieur de l'orbite. Préorbitaire légèrement denticulé en avant. Epine operculaire bien développée. Préopercule à angle épineux avec au-dessous deux petites denticulations épineuses. Epine suprascapulaire courte et pointue prolongeant le bord supérieur et épaissi de la plaque dermique. Epine coracoïdienne courte.

Dents. Villiformes sur les mâchoires et le vomer, absentes sur la langue et le palatin.

Nageoires. Sillon des dorsales bordé par 27 à 28 plaques marginales épineuses. Deuxième rayon de la première dorsale le plus long, atteint plus des 2/3 de la longueur de la tête. Premier rayon tuberculé antérieurement. Pectorales un peu plus courtes que la tête, atteignent néanmoins les premiers rayons de l'anale. Ventrales un peu plus courtes que les pectorales. Caudale émarginée.

Ligne latérale. De 70 à 73 écailles minces, inermes, allongées transversalement par des apophyses.

Vessie natatoire. Bifide antérieurement avec deux courts prolongements arrondis.

Rayons branchiostèges : VII. Dorsales : Première 8 à 9. Deuxième 18-19. Pectorales : 10+3. Ventrales : 1/5. Anale : 16-17. Caudale : 13. Ligne latérale : 70-73. Vertèbres : 15+22. Cœcums pyloriques : 8.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE ET BIOLOGIE — Méditerranée. Côte occidentale d'Europe jusqu'à la Norvège où il est assez rare. Pas très commun en Mer du Nord. Commun sur la côte Ouest et Sud des Iles Britanniques, et sur la côte de France. Devient rare sur la côte d'Afrique. Poisson de fond, se tenant dans les eaux peu profondes. Ponte de janvier à juin dans les régions tempérées.

SYNONYMIE, BIBLIOGRAPHIE, ICONOGRAPHIE, OUVRAGES PRINCIPAUX

Trigla pini.

1783. — Bloch. Fisch. Deutsch. T. CCCLV. Page 130.
1788. — Lacépède. Hist. Pois. Vol. III. P. 356.
1801. — Bloch & Schneider. Bloch. Syst. Ichth. P. 14.
1810. — Risso. Icht. Nice. P. 206.
1860. — Gunther. Cat. Brit. Mus. Fish. II. P. 199.
1881. — Moreau. Hist. Nat. Pois. France. Part. II. P. 266.
1892. — Smitt. Scand. Fishes. P. 195. Fig. 56.
1908. — Roule. Note Icht. Triglides. Méditer. Arch. Zool. Exp. Gén. 4e sér. T. IX.

Trigla cuculus.

1758. — Linné. Syst. Nat. Ed. X. P. 301.
1829. — Cuvier & Valenciennes. Hist. Nat. Pois. T. IV. P. 26.
1832. — Bonaparte. Icon. Faun. Italica. III. P. 58. Fig.
1841. — Yarrell. Brit. Fish. Edit. I. P. 34 Fig.
1874. — Collett. Vid. Selsk. Forh. Christ. P. 37.
1877. — Malm. Goteg. Bohusls. Fauna. P. 397.
1880. — Day. Fish. Grt. Brit. Irel. Part I. P. 58. Pl. XXIII.
1891. — Lilljeborg. Sver. o Norges Fauna P. 179.
1913. — Le Danois. Pois. Manch. Occid. P. 74. Fig. 108-113-118.
1924. — Joubin & Le Danois. Cat. Anim. Mar. Comest. P. 136.

Le Gall—1929.

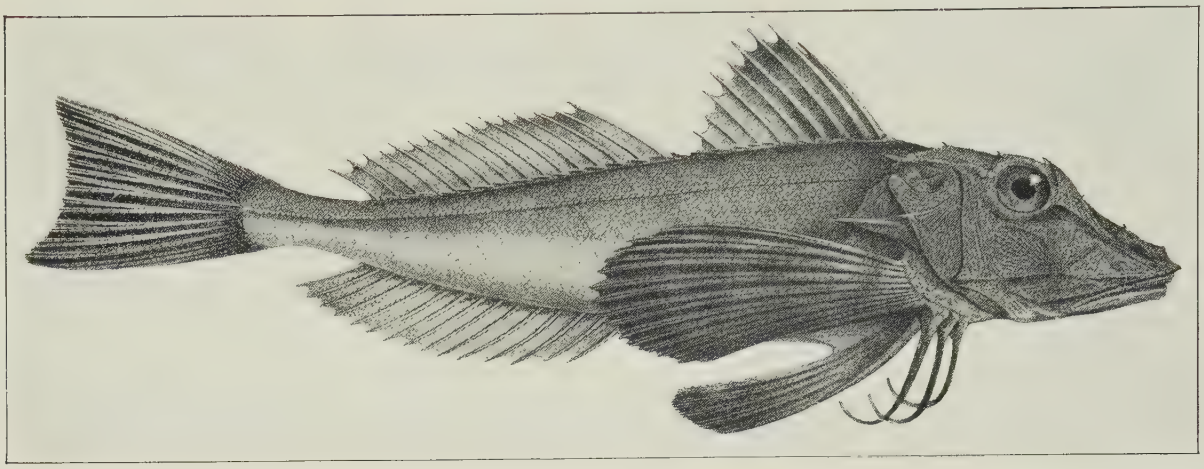
Imp. B. La R. 3313-10-29

TELEOSTEI
Acanthopterygii
Scleroparei, Triglidæ

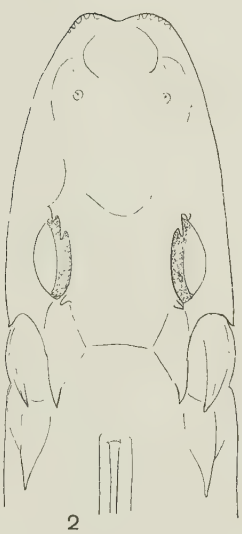
Trigla corax

C. BONAPARTE 1832

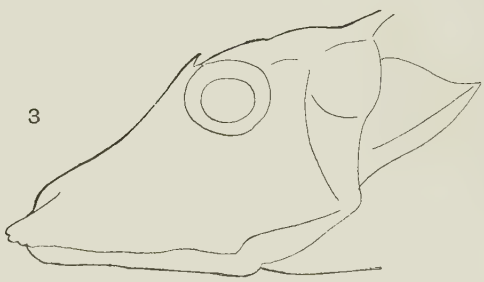
LIBRARY
FISH & WILDLIFE SERVICE
PACIFIC OCEANIC FISHERY
INVESTIGATIONS



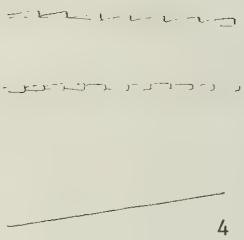
1



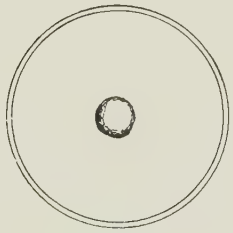
2



3

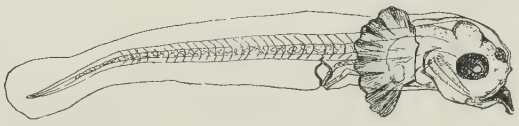


4



5

6



7

EXPLICATION DES FIGURES

Fig. 1. L'animal vu de profil. DAY. Fish. great Britain p. 59. Pl. XXIV.
Fig. 2. Face supérieure de la tête. LE DANOIS. l. c. P. 73, fig. 114.
Fig. 3. Profil antérieur du museau. LE DANOIS. l. c. P. 74, fig. 119.
Fig. 4. Ligne latérale avec écailles lisses. LE DANOIS. P. 72, fig. 109.
Fig. 5. Œuf flottant avec globule huileux. CANU. Ann. Stat. Aquicole Boulogne. Vol. II. Pl. VI.
Fig. 6. Larve après résorption du jaune. CANU. l. c.
Fig. 7. Larve 20 m/m long. SMITT. l. c. p. 201, fig. 58.

Trigla corax C. BONAPARTE 1832

Triglae Laeves

ÉCAILLES DU CORPS INERMES. LIGNE LATÉRALE A PETITES ÉCAILLES LONGUES SANS AIGUILLON. DEUXIÈME RAYON DE LA DORSALE A PEINE PLUS LONG QUE LES AUTRES. ÉPINE CORACOIDIENNE COURTE.

DIAGNOSE — *Corps.* Allongé, épaissi en avant. Hauteur du corps un sixième de la longueur totale. Longueur 40 à 60 centimètres.

Couleur. Rouge teinté de brun ou de vert dorsalement, devenant orangé sur les côtés, puis jaune d'or et enfin blanc rosé sur la face ventrale. Dorsales, anale et ventrales : rouge orange tacheté de bleu noirâtre. Pectorales bleu noir avec bandes ou taches oranges et bleues, une grosse tache noire sur la face interne. Caudale gris et rouge sang.

Tête. Large, aplatie, profil antérieur allongé. Diamètre de l'œil compris deux fois dans la longeur du museau, une fois et demie dans l'espace postorbitaire. Espace interorbitaire profondément concave et égal au diamètre de l'œil.

Ornementation de la tête. Plus accusée chez le jeune que chez l'adulte. Plaques dermiques sous-orbitaires striées de proéminences granuleuses s'irradiant autour d'un point placé à la base du sous-orbitaire. Angle antéro-supérieur de l'orbite garni de denticulations. Préorbitaire granuleux, strié chez le jeune. Angle du préopercule aigu, garni de deux épines chez le jeune. Epine suprascapulaire courte et pointue. Epine coracoïdienne courte et aiguë. Chez le jeune deux épines occipitales.

Dents. Présentes sur les mâchoires et le vomer, absentes sur palatin et langue.

Nageoires. Le sillon des dorsales est garni de 24 à 25 plaques marginales lisses, munies d'une petite épine légèrement redressée. Première dorsale aux rayons lisses, le deuxième à peine plus long que le premier. Pectorales longues, dépassant l'anus, toujours plus longues que les ventrales. Anale émarginée.

Ligne latérale. 70 écailles, inermes et petites.

Vessie natatoire. Grande, trilobée chez l'adulte.

Rayons branchiostèges. VII. Dorsales : première : 8/9. Deuxième : 16/17. Pectorales : 10/11 + III. Ventrales : 1/5. Anale : 14/16. Caudale : 12.

Ligne latérale : 70. Vertèbres : 15 + 19. Cœcums pyloriques : 10.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE ET BIOLOGIE — Méditerranée. Atlantique : de la Norvège à la côte Sud d'Afrique. (Trigla Capensis. Valenciennes et Steindachner). Fréquent en Manche et autour des Iles Britanniques. Signalé dans le Skagerrack et le Cattegat, jusqu'au Sund. Poisson de profondeur recherché par les chalutiers et de plus en plus rare du fait de l'intensification du chalutage. Rencontré occasionnellement à la surface. Ponte de Janvier à Juillet dans les régions septentrionales. Jeunes abondants dans la zone côtière en Manche (fonds de sable et herbiers).

SYNONYMIE, BIBLIOGRAPHIE, ICONOGRAPHIE OUVRAGES PRINCIPAUX

1554. — Rondelet. De Pisc. mar. X. P. 396.
1832. — Bonaparte. Faun. Italica. Pesci. Fasc. X. P. 52, Pl. 94, fig. 1.
1881. — Moreau. Poiss. France. T. II. P. 284.
1908. — Roule. Triglides. Méditer. Arch. Zool. Exp. Gén. Sér. IV. T. 9.

Trigla hirundo.

1758. — Linné. Syst. Nat. I. P. 497.
1783. — Bloch. Naturg. Fisch. Deutsch. T. II. P. 126. Pl. 60.
1829. — Cuvier et Valenciennes. Hist. Nat. Poissons. T. IV. P. 40.
1893. — Canu. Trigla hirundo. (Tombe). Ann. Stat. Aquic. Boulogne. Vol. II.
1924. — H. Hertling. Ueber den grauen und roten Knurrhahn. Deut. Wiss. Mer. Hel.

Trigla lucerna.

1858. — Linné. Syst. Nat. Ed. X. Tome I. P. 301.
1892. — Smitt. Scand. Fisch. P. 200. fig. 57.
1913. — Le Danois. Pois. Manche Occid. P. 74. fig. 109-114-119-122-123.

Trigla cuculus.

1768. — Brunnichius. Ichth. Mass. P. 77.

Trigla lœvis.

1809. — Montagu. Mém. Wern. Nat. Hist. Vol. II. P. 435.

Trigla corvus.

Risso. H. Natur. Eur. Mérid. 3. P. 398.

Trigla pœciloptera (*jeune*).

1829. — Cuvier et Valenciennes. l. c. P. 47.

Trigla nigripes.

1863. — Malm. Förh Skand. Naturf. M. P. 410.

J. Le Gall-1929.

Imp. B. La R. — 3278.6.29

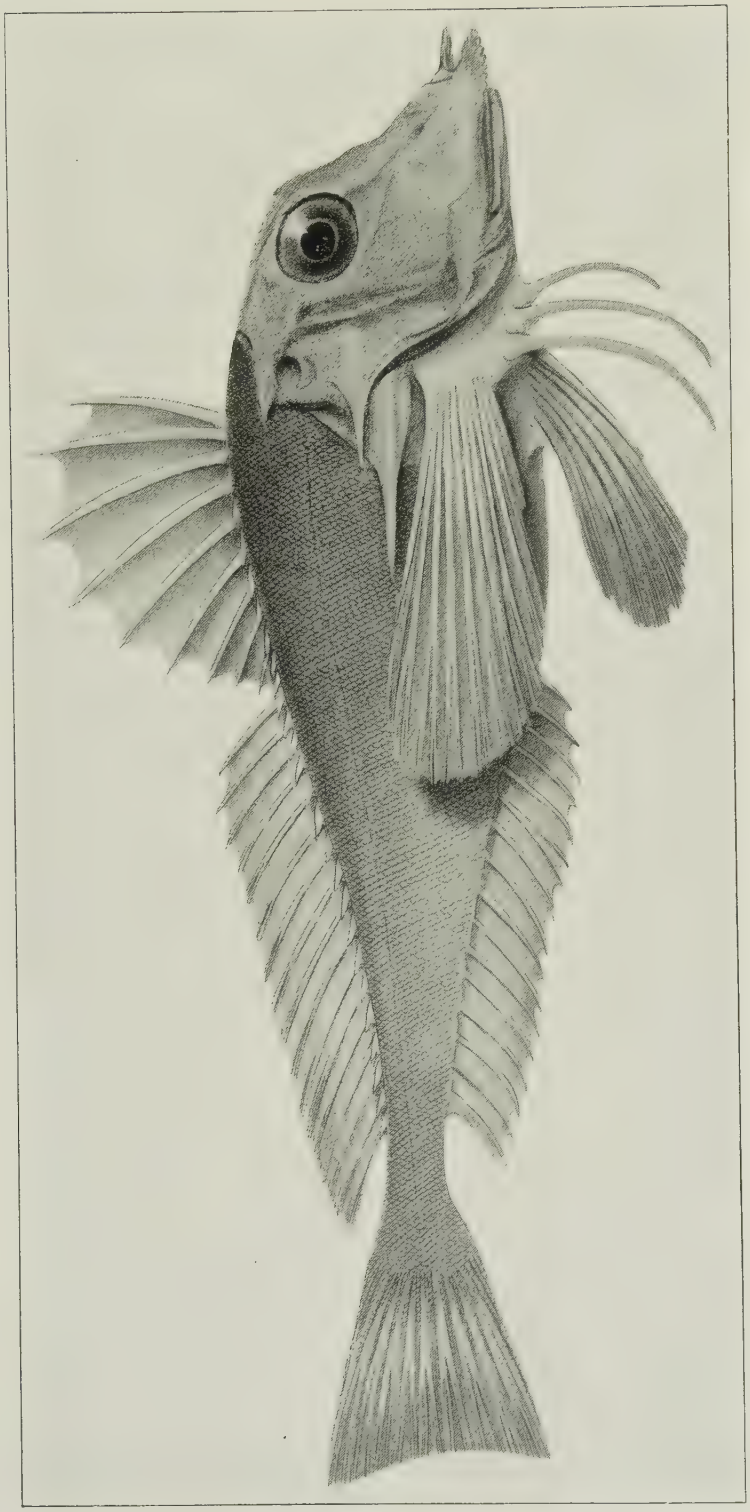
TALEOSTEI

Acanthopterygii
Scleroparei-Triglidae

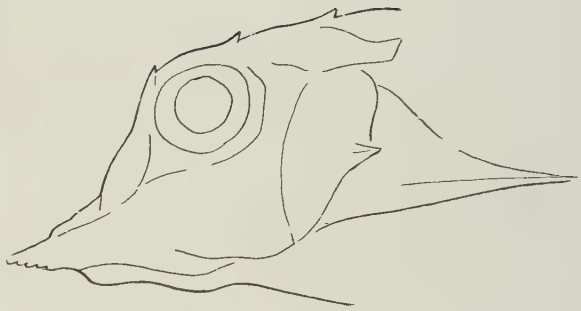
LIBRARY
FISH & WILDLIFE SERVICE
PACIFIC OCEANIC FISHERY
INVESTIGATIONS

Trigla lyra

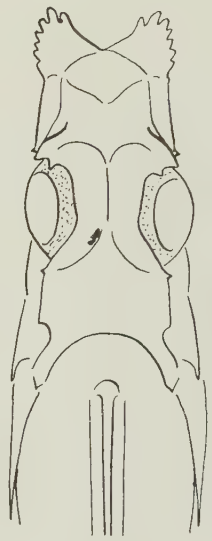
(Linné 1758)



1



2



3

EXPLICATION DES FIGURES

Fig. 1. L'animal vu de profil. Day. Fish Great Brit. Irel. Pl. XXVI.

Fig. 2. Forme du museau Le Danois. Poissons Manche Occid., fig. 116.

Fig. 3. Profil du museau et développement de l'épine coracoïdienne. Le Danois, l. c. fig. 121.

Trigla lyra (Linné 1758)

Triglae Spinosae simplices

LES ÉCAILLES DU CORPS SONT TOUTES MUNIES DE SPINULES. TÉGUMENTS SANS REPLIS. LIGNE LATÉRALE A PETITES ÉCAILLES LONGUES. MOITIÉ ANTÉRIEURE DU CORPS ÉLEVÉE. MUSEAU TRÈS ÉCHANCRÉ (Roule). ÉPINE CORACOIDIENNE TRÈS DÉVELOPPÉE.

DIAGNOSE — *Corps.* Allongé, surélevé en avant jusqu'à la première dorsale, et s'atténuant ensuite régulièrement jusqu'à la caudale. Longueur moyenne de 30 à 60 centimètres. Hauteur du corps comprise cinq fois et demie dans la longueur totale.

Couleur. Rouge vif dorsalement et latéralement, s'atténuant sur les côtés, ventre blanc. Nageoires rouges, dorsales et pectorales fréquemment teintees de bleu.

Tête. Allongée, plus haute que le tronc, sa longueur est inférieure au quart de la longueur totale. Museau allongé, élargi, largement échancré. Le profil antérieur, de l'œil au museau, est abrupt et concave. Diamètre de l'œil compris deux fois dans la longueur préorbitaire, une fois et demie dans l'espace postorbitaire. Espace interorbitaire plus petit que le diamètre de l'œil et légèrement concave.

Ornementation de la tête. Plaques dermiques avec sillons étoilés. Une épine au bord antéro-supérieur de l'orbite. Bord inférieur du préopercule avec crête saillante prolongée par une forte épine. Forte épine operculaire. Supra-scapulaire prolongé par une grande épine pointue. Epine coracoïdienne la plus développée et atteignant 1/2 de la longueur de la tête. Le préorbitaire se prolonge en avant et se termine par une large plaque triangulaire armée sur le bord de 7 à 15 épines pointues.

Dents petites et fines sur les mâchoires et le vomer, absentes sur la langue et le palatin.

Nageoires. Deux dorsales avec sillon bordé de 25 plaques marginales. Les rayons de la première dorsale sont forts, le troisième le plus long. Pectorales développées, atteignent les premiers rayons de l'anale. Ventrales, plus petites atteignant 1/5 de la longueur totale. Caudale peu échancrée.

Ligne latérale. Petites écailles longues, légèrement en saillie.

Vessie natatoire. Ovale, petite et pointue antérieurement, arrondie postérieurement.

Rayons branchiostèges VII. Dorsales : première : 9-10, deuxième : 16-17. Pectorales : 10+III. Ventrales : 1/5. Anale : 16-17. Caudale : 12. Vertèbres : 13+20. Coecums pyloriques : 6.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE ET BIOLOGIE — Commun en Méditerranée. Rencontré également sur la côte occidentale d'Europe, mais seulement à la limite du plateau continental. Rare en Manche. Absent en Mer du Nord.

Côte occidentale d'Afrique : Maroc, Mauritanie, assez courant.

Poisson essentiellement de profondeur, rencontré jusqu'à 400 mètres.

SYNONYMIE, BIBLIOGRAPHIE, ICONOGRAPHIE OUVRAGES PRINCIPAUX

Trigla lyra.

1554. — Rondelet. Pisc. mar. X. 236.
1758. — Linné. Syst. nat. I. p. 469.

Trigla cuculus.

1783. — Bloch. Fisch. T. CCCL.
1788. — Gmelin et Linné. Syst. Natur. p. 1342.
1788 — Bonnaterre Encyc. Ichthyol. p. 145, Pl. LX, fig. 235.
1810. — Risso. Ichth. Nice, p. 203.
1829. — Cuvier et Valenciennes. Hist. Nat. Poissons. T. IV, p. 35.
1832. — Bonaparte. Fauna Ital. Pesci, III, p. 32.
1841. — Yarrell. Brit. Fishes, p. 44, fig.
1850. — Guichenot. Explor. Alg. Poiss. p. 39.
1860. — Gunther. Cat. Brit. Mus. Fish. Vol. II, p. 208.

Piper.

1865. — Couch. Fishes Brit. Isles. II. p. 23, Pl. LXVI.
1880. — Day. Fish. Great Brit. Irel p. 64, Pl. XXVI.
1881. — Moreau. Hist. Nat. Poiss. France. T. II, p. 280.
1889. — Carus. Faun. Médit. T II, p. 645.
1913. — Le Danois. Poissons Manche Occid. p. 76, fig. 111, 116, 121.
1923. — Gruvel. Indust. Pêches Maroc, p. 63.
1924. — Joubin et Le Danois. Catal. illust. Anim. Mar. Comest. p. 144, Pl.

Le Gall — 1929.

Imp. B. La R. — 3299-9-29.

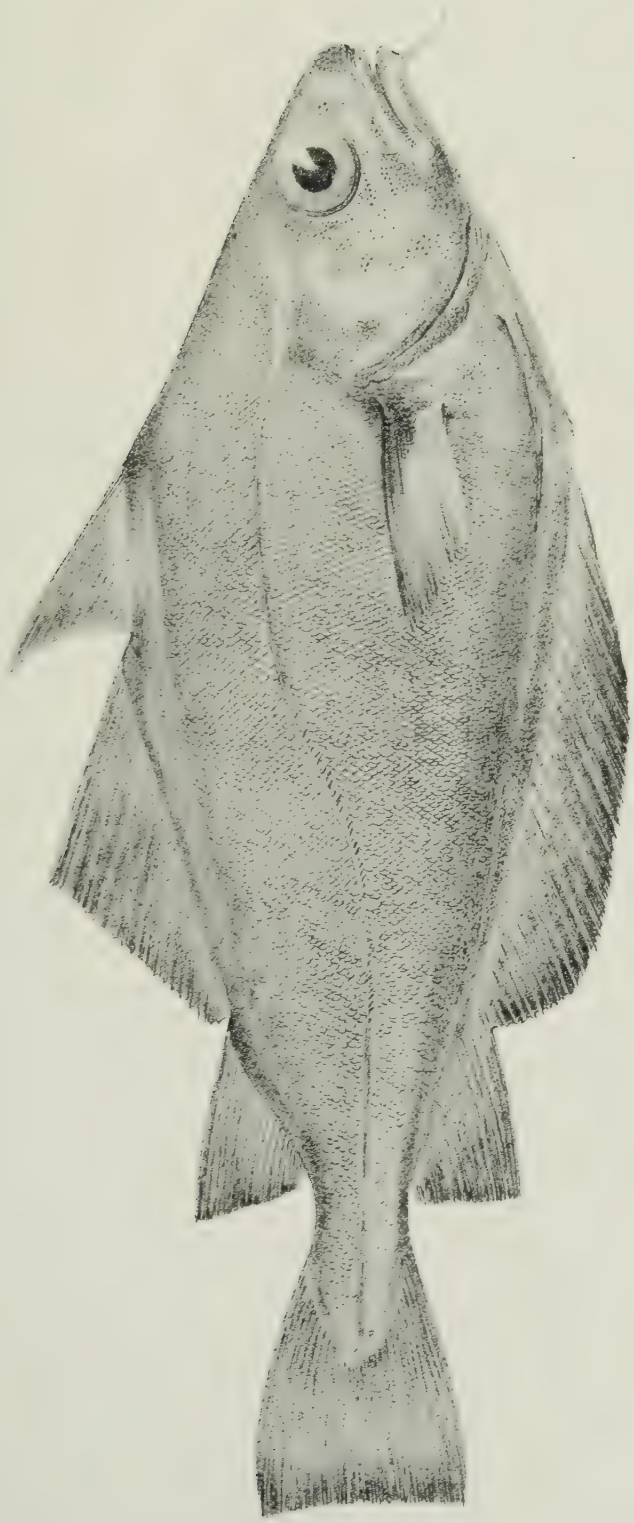
TELEOSTEI

Gadidæ

Gadus luscus

LINNÉ 1758

LIBRARY
FISH & WILDLIFE SERVICE
PACIFIC OCEANIC FISHERY
INVESTIGATIONS



DIAGNOSE. — Corps allongé, à écailles caduques ; sa plus grande hauteur, au niveau de la première Dorsale, faisant en moyenne 27 % de la longueur totale. Anus situé généralement à l'aplomb du premier rayon de la première Dorsale et séparé du bout du museau par un intervalle égal en moyenne à 29 % de la longueur totale, tandis que la longueur de la première Anale fait 38 % de la longueur totale. Ligne latérale à courbure antérieure très accusée.

Longueur de la tête égale à 23 % de la longueur totale ; diamètre de l'œil égal à l'espace préorbitaire, contenu quatre fois dans la longueur de la tête ; bouche largement fendue, la mandibule plus courte que la mâchoire, son barbillon épais environ aussi long que le diamètre de l'œil.

Première Dorsale triangulaire ; deuxième et troisième Dorsales quelquefois soudées entre elles. Les deux Anales toujours unies. Caudale, troisième Dorsale et seconde Anale coupées carrément en arrière.

Vessie urinaire non lobée.

D^1 : 12 (**13**) 15 ; D^2 : 21 (**23**) 26 ; D^3 : 18 (**19**) 22 ; A^1 : 31 (**34**) 36 ; A^2 : 20-22 ; P. 19-20 ; V. 6 ; Vert. 48-49.

Longueur totale jusqu'à 40 centimètres.

Dos brun-jaunâtre, flancs plus clairs, ornés de bandes verticales diffuses grises, ventre argenté.

Reproduction : œufs pélagiques de Janvier à Mars dans le S.-W. de la Mer du Nord et de Juin à Août dans le S.-E. de la Mer du Nord et à Helgoland.

Gadus luscus LINNÉ 1758

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE. — Atlantique Nord, des côtes britanniques au Maroc ; Manche ; rare en Mer du Nord et en Méditerranée.

BIBLIOGRAPHIE

1758. — Linné. Systema Naturæ, ed. X, p. 437, sp. 4.

1906. — Williamson (H.-Ch.). On the specific characters of *Gadus minutus* and *Gadus Esmarkii*. *(Twenty. fourth Ann. Rep. of the Fish. Board f. Scotland.* 1905, p. 115, pl. VIII, fig. 2*)*.

1911. — Fage (L.). Le Capelan de la Méditerranée : *Gadus Capelanus* (Risso) et ses rapports avec les espèces voisines : *G. Luscus* L. et *G. minutus* O. Fr. Mül. (*Arch. de Zool. Exp. et Gén.*, 5e sér., VI, p. 257, pl. XIV).

L. Fage 1929.

Imp. B. la R. — 3283-7-29

TELEOSTEI

Gadidæ

Gadus minutus

O. Fr. Muller 1776

LIBRARY
FISH & WILDLIFE SERVICE
PACIFIC OCEANIC FISHERY
INVESTIGATIONS

DIAGNOSE — Corps allongé, à écailles caduques; sa plus grande hauteur, au niveau de la première Dorsale, faisant en moyenne 18 % de la longueur totale. Anus situé généralement à l'aplomb du milieu de la première Dorsale, et séparé du bout du museau par un intervalle égal, en moyenne, à 34 % de la longueur totale, tandis que la longueur de la première Anale fait au moins 26 % de la longueur totale. Ligne latérale a courbure antérieure faible.

Longueur de la tête égale à 21 % de la longueur totale; diamètre de l'œil un peu plus grand que l'espace préorbitaire, contenu trois fois dans la longueur de la tête; bouche largement fendue, la mandibule aussi longue ou à peine plus courte que la mâchoire, son barbillon plus petit que le diamètre de l'œil.

Première Dorsale triangulaire; deuxième et troisième Dorsales indépendantes. Les deux Anales indépendantes, nettement séparées l'une de l'autre. Troncature postérieure de la dernière Dorsale et de la dernière Anale fortement oblique. Troncature de la Caudale concave. Vessie urinaire lobée.

D^1 : 11 (**13**) 15; D^2 : 20 (**24**) 26; D^3 : 19 (**21**) 23: A^1 : 26 (**29**) 31; A^2 : 20 (**22**) 24; P. 17-19; V. 6; Vert. 48 (**50**) 51.

Longueur totale jusqu'à 40 centimètres.

Dos brun jaunâtre, ventre argenté, flancs argentés à reflets dorés.

Reproduction : œufs pélagiques de Mars à Juin.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE — Manche, Mer du Nord, W. de la Baltique, Färoé, Côtes de Norvège jusqu'à Trondhjem.

BIBLIOGRAPHIE

1726. — Müller (O.-Fr.). Zoologiae Danicae prodromus (Frankfurt, 1776).

1906. — Williamson (H.-Ch.). On the specific characters of *Gadus luscus, Gadus minutus* and *Gadus Esmarkii*. (*Twenty Fourth Ann. Rep. of the Fish. Board* f. Scotland, 1905, p. 116, pl. VIII, fig. 1).

1911. — Fage (L.). Le Capelan de la Méditerranée : *Gadus Capelanus* (Risso) et ses rapports avec les espèces voisines : *G. luscus* L. et *G. minutus* O. Fr. Mül. (*Arch. de Zool. Exp. et Gén.*, 5e sér., VI. p. 257, pl. XIV).

L. Fage 1929.

IMP B. LA R — 3282 7-29

Gadus minutus O. Fr. Muller 1776

TELEOSTEI

Cyttidae

Zeus faber

(Linné 1758)

LIBRARY
FISH & WILDLIFE SERVICE
PACIFIC OCEANIC FISHERY
INVESTIGATIONS

Zeus faber (Linné 1758)

DIAGNOSE — Corps haut, très comprimé, couvert de petites écailles à stries concentriques. Tête haute, comprimée, avec bouche très protractile; mâchoire supérieure moins avancée que la mandibule; dents fines sur les mâchoires et le vomer. Deux dorsales contiguës formées de rayons épineux et de filaments extrêmement allongés — anale double, la première formée de 3 ou 4 épines, la seconde de rayons allongés. Nageoires ventrales jugulaires, insérées un peu en avant des pectorales. La longueur de la tête est égale à sa hauteur et fait plus du tiers de la longueur totale. Le diamètre de l'œil est compris quatre fois environ dans la longueur totale de la tête. Il y a sept rayons branchiostèges. La seconde dorsale et la seconde anale sont bordées de chaque côté par une série de boucliers osseux. Les ventrales sont longues et même dépassent la première anale dans les individus jeunes. Le ventre porte une carène caractéristique formée de 13 ou 14 paires d'écussons osseux. La ligne latérale, bien marquée et soutenue par des osselets, décrit une courbe prononcée en avant.

D = IX ou X — 22 ou 23; A = III ou IV — 21 ou 22;

C = 15; P = 13; V = I — 5.

Dos brun foncé tirant sur les flancs au jaune bistre; flancs gris et ventre argenté; tache noire arrondie de chaque côté.

Longueur totale : jusqu'à 0 m. 50.

Reproduction par œufs pélagiques.

Les Cyttidés représentent une famille d'affinités incertaines. Elle a été le plus souvent rattachée aux Scombriformes et semble se rapprocher des Bericydés : la ressemblance des *Zeus Faber* avec certaines larves de Pleuronectes avait amené Boulenger à former avec les Cyttidae et les Pleuronectes le sous-ordre des *Zeorhombi*.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE — Le *Zeus faber* est un poisson commun en Méditerranée et sur les côtes européennes de l'Atlantique; il vit à des profondeurs variables, jusqu'à 200 mètres environ. Le *Zeus faber* est commun en Manche, mais devient rare en mer du Nord et est exceptionnel sur les côtes de Norvège.

BIBLIOGRAPHIE

1758. — Linné. Syst. nat. ed. X. p. 226.

1860. — Günther. Cat. II. 393-396.

1881. — Moreau. Poiss. Fr. II, 467-471.

Ed. le Danois— 1928.

Imp. B. la R. — 2615-13-7-28

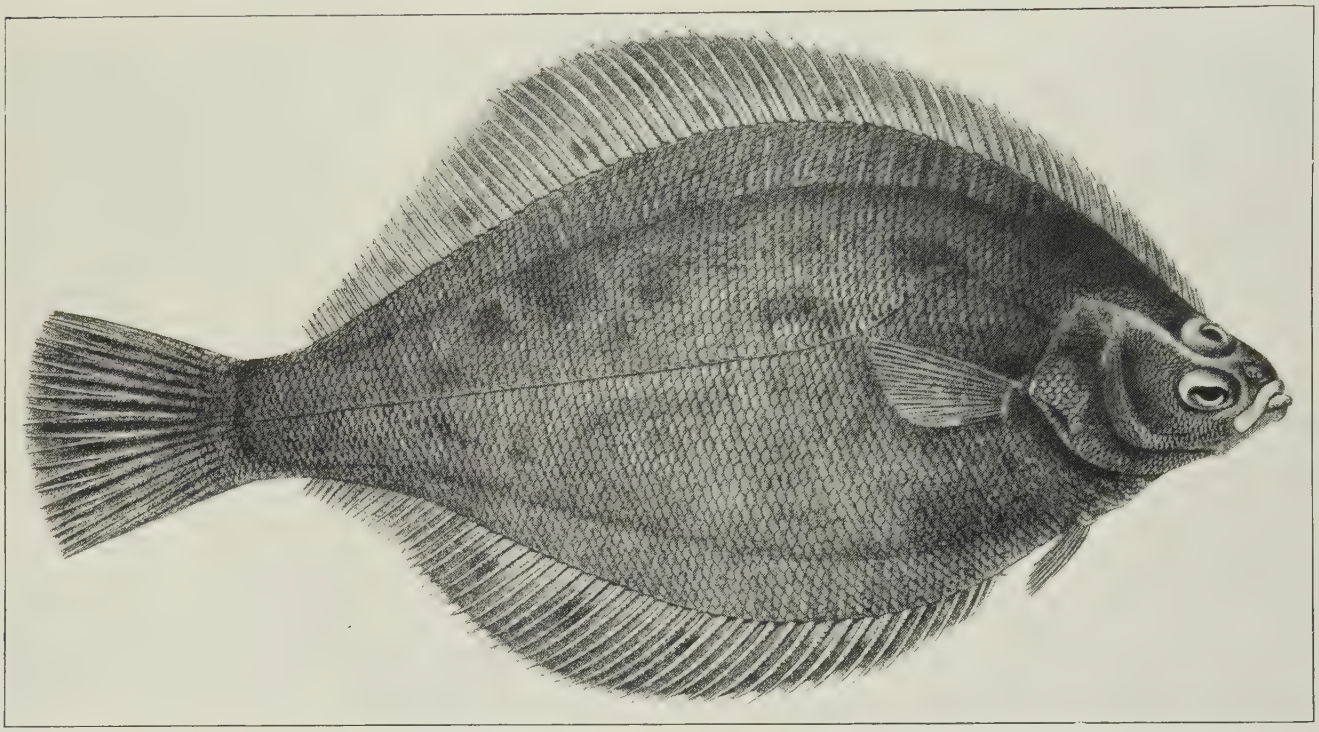
TELEOSTEI

Pleuronectidae

1 - Pleuronectes limanda

(Linné 1758).

LIBRARY
FISH & WILDLIFE SERVICE
PACIFIC OCEANIC FISHERY
INVESTIGATIONS



Nach Day, aus Joubin et Le Danois p. 170

CHARAKTERISTIK — Die 20-40 cm grosse Kliesche wird gemeinschaftlich mit der Scholle (Pl. platessa) und der Flunder (Pl. flesus) zum Subgenus Pleuronectes gerechnet, welches durch weniger als 45 Wirbel, maximal 85 Strahlen der D- und weniger als 70 Strahlen der A-flosse ausgezeichnet ist.

Die Seitenlinie ist über der P. Flosse stark halbkreisförmig gewölbt ; die Körperoberfläche ist durch die Kammschuppen gleichmässig rauh, wenn man von hinten nach vorn streicht.

D : 60-76 (80) A : 50-61 V : 6 L. lat. ca 90 Vert. : 39-40 meist 10+30. Der erste Strahl der A-flosse ist ein Stachel.

Kiefer-Zähne konisch, leicht zusammengedrückt, an der Basis einander dicht berührend, mit stumpfer Spitze, auf der blinden Seite etwa doppelt so zahlreich wie auf der Augenseite ; Schlundzähne ähnlich, oben einzeilig, unten in doppelten Reihen.

Augen mit äusserst seltenen Ausnahmen auf der rechten Körperseite, durch eine niedrige platte Knochenleiste getrennt.

Farbe gelblich braun bis aschgrau mit unregelmässigen gelblichen Flecken, heller als Scholle und Flunder ; die P-flossen von der gleichen Farbe wie der Körper. Die Form des Körpers ist ein ziemlich gleichmässiges Oval.

Die *Nahrung* besteht hauptsächlich aus kleinen Krebsen, Mollusken und Echinodermen, vielfach aber auch aus kleinen Fischen.

VERBREITUNG : — Von der Biskaya bis zur Murmanküste, dem Weissen Meer und Island häufig, ebenso im Kanal und westlich von Grossbritannien und Irland, geht in der Ostsee ostwärts bis Gotland ; in der Nordsee, namentlich in der südlichen Hälfte derselben von keinem anderen Nutzfisch an Häufigkeit übertroffen ; auch in Flussmündungen ; auf der amerikanischen Seite fehlend. Sandiger Boden in mässigen Tiefen als Aufenthalt bevorzugt.

NAMEN — Al. Kliesche, Scharbe ; An. Dab ; D. Ising, Slette ; F. Hietakampela ; Fl. et H. Schar ; Fr. Limande ; N. Sandflyndre ; R. Limanda Jorsch ; S. Sandflundra.

LITERATUR

1758. — Linné. Syst. nat. ed. X tome I, p. 270.
1880. — Day F. Fishes of Great Britain II, p. 31, pl. 104.
1883. — Möbius K. et Fr. Heincke. Fische der Ostsee S. 96.
1892. — Smitt F.-A. Scandin, Fishes p. 386, tab. XX, 3.

E. Ehrenbaum — 1929.

Imp. B. la R. — 3285-6-29

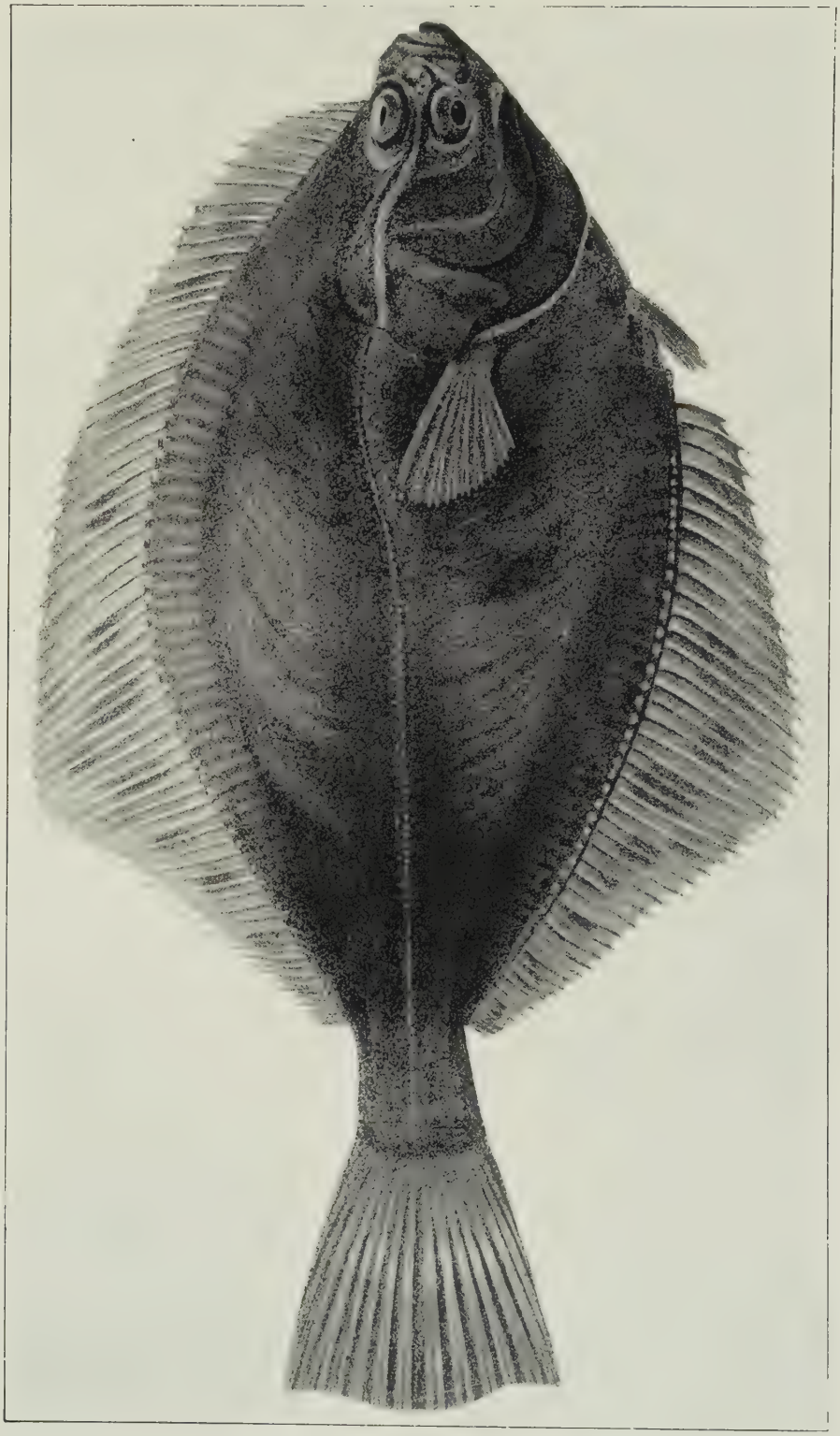
TELEOSTEI

Pleuronectidæ

1- Pleuronectes flesus

(Linné 1758)

LIBRARY
FISH & WILDLIFE SERVICE
PACIFIC OCEANIC FISHERY
INVESTIGATIONS



F. Day (in Joubin u. Le Danois, Mém. 1, S. 174)

Pleuronectes flesus (Linné 1758)

CHARAKTERISTIK — Augen meist rechts, zuweilen auch links, Verhältnis etwa 3 : 1. Oberfläche glatt bis auf die Basis der Flossensäume, die Seitenlinieis, besonders an deren vorderem Teil, und den Kopf. Seitenlinie über der Brustflosse mit kleinem Bogen.

D 53-63, A 37-42, P 8-11, V 6, Vert. 33-37.

Farbe wechselnd, passt sich dem Untergrund an, gewöhnlich bräunlich bis grünlich grau. Meist etwas undeutliche gelbe bis blass orangefarbige rundliche Flecke auf der Augensueite des Körpers und af den Flossensäumen. Blindseite weiss.

VERBREITUNG — Küstengewässer, Buchten und Unterläufe der Ströme. Schwarzes Meer, Mittelmeer, westeuropäische Küsten, Nordsee, Ostsee bis in den Bottnischen und Finnischen Meerbusen, skandinavische Küsten, Weisses Meer.

NAMEN — Al. Flunder, Butt, Struffbut; An. Flounder, Fluke; D. Skrubbe; F. Kampela, Maariankala; Fl. H. Bot; Fr. Flet, Flondre; N. Skrubben; R. Kambala, Retschnaja kambala; S. Flundra, Skrubba, Skrubskädda.

LITERATUR

1758. — Linne, Syst. Nat. I
1862. — Günther, Cat. Brit. Mus. Fishes IV.
1892. — F. A. Smitt, Skand. Fishes I.
1925. — W. Schnakenbeck, Tierwelt d. Nord-u. Ostsee XII, h 1.

W. Schnakenbeck - - 1929.

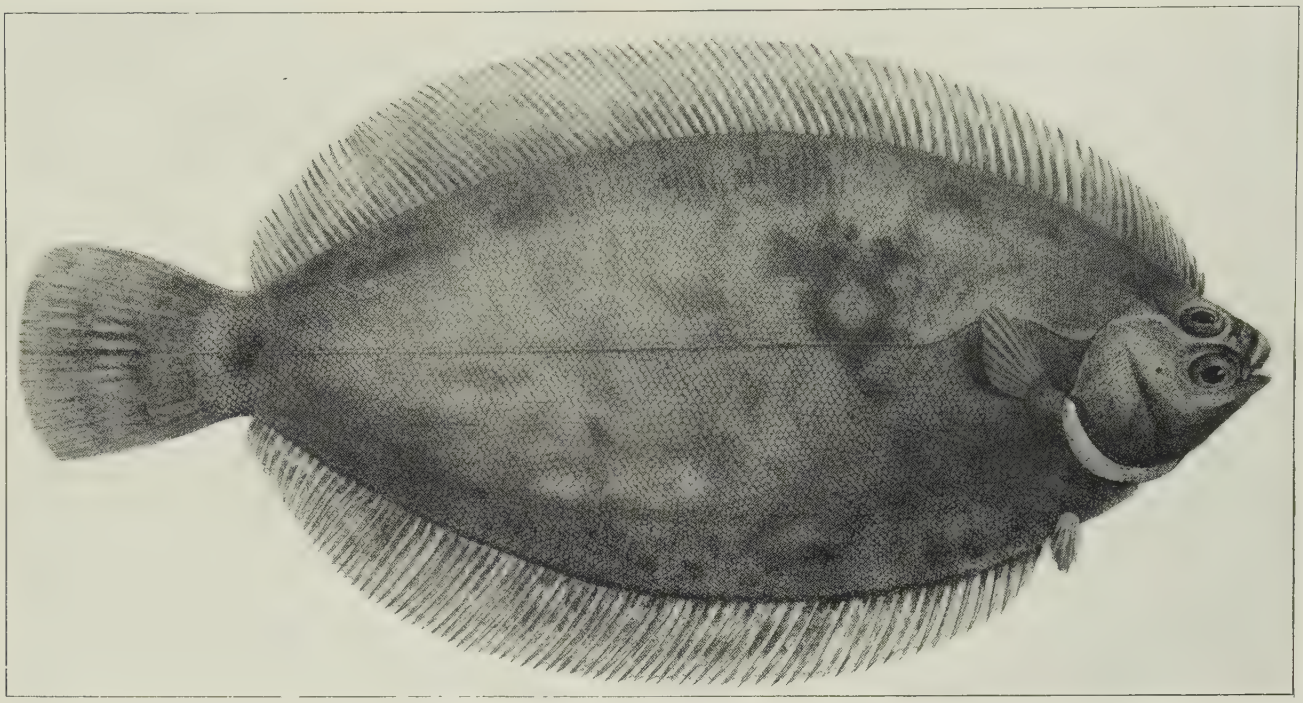
IMP. B. LA R. — 3284-7-29

TELEOSTEI
Pleuronectidæ

1- Pleuronectes microcephalus

(Donovan 1802)

LIBRARY
FISH & WILDLIFE SERVICE
PACIFIC OCEANIC FISHERY
INVESTIGATIONS



Nach Day in Joubin u. Le Danois, Mém. I 168.

CHARAKTERISTIK — Körper gestreckt, höher als bei Pl. cynoglossus, aber niedriger als bei den anderen Pleuronectes-Arten. Schwanzstiel kurz und breit, Kopf sehr klein. Seitenlinie gerade, nur in ihrem vorderen Teile leicht gebogen. Brust-und Bauchflossen klein.

D 85-98, A 70-76, P 10, V 5, Vert. 47-49

Färbung im allgemeinen ziemlich dunkel, rötlich bis gelblich braun, vielfach marmoriert und gefleckt. Flecke teilweise dunkel umsäumt. Ziemlich relgelmässig auftretende Flecke über der hinteren Biegungstelle der Seitenlinie und auf dem Eingeweidesack.

VERBREITUNG — Westeuropäische Meere von der Biskaya im Süden bis Island im Norden und bis zum Weissen Meere im NO, Nordsee, in der westlichen Ostsee selten.

NAMEN — Al. Rotzunge ; An. Lemon dab, Lemon sole ; D. Rödtunge ; F. Paksuhuulinen kampela ; Fr. Limande sole ; Fl. H. Tongschar ; N. Lomre ; S. Bergskädda.

LITERATUR

1802 — Donovan. — Brit. Fishes II.
1862 — Günther. Cat. Brit. Mus. Fishes IV.
1892 — F. A. Smitt. Skand. Fishes I.
1925 — W. Schnakenbeck. Tierweld d. Nord-u. Ostsee XII h 1.

W. Schnakenbeck — 1929.

Pleuronectes microcephalus (Donovan 1802)

IMP. B. LA R. — 3275 6-29

TELEOSTEI

Thoracostei-Syngnathidæ

Syngnathus typhle

LINNAEUS, 1758

LIBRARY
FISH & WILDLIFE SERVICE
PACIFIC OCEANIC FISHERY
INVESTIGATIONS

DIAGNOSE — Corps allongé, dont l'épaisseur décroit graduellement vers la queue, couvert d'anneaux osseux cutanés. Partie antérieure du corps parcourue presque jusqu'à la marge postérieure de la dorsale par six crêtes longitudinales, pas très accentuées, formées par les arêtes des anneaux osseux : deux crêtes latérales-supérieures qui se terminent environ au niveau de la fin de la nageoire dorsale; deux latérales-moyennes, qui, en se portant dorsalement et en présentant quelquefois une petite interruption, deviennent supérieures dans la région caudale; deux latérales-inférieures qui se continuent jusqu'à la queue. Dans la région caudale le corps présente une section quadrangulaire. Numéro des anneaux osseux : 52-58, dont 18-20 préanales. Longueur atteint 30 cm.

Tête plus longue que la dorsale, comprise (dans les adultes) 5 3/4-6 fois dans la longueur totale. Museau allongé, comprimé; crête moyenne dorsale haute, de manière que le profil dorsal du museau est presque droit. Fente buccale petite, oblique. Organe olfactif en avant des yeux. Yeux pas très grands, ronds. Crête sourciliaire relevée. Opercules grands striés; trois rayons branchiostèges.

Pectorales petites rondes, avec 14-17 rayons. Dorsale embrassant 7-11 anneaux (du 19e-20e aux 27e-28e) avec 31-40 rayons. Anale petite avec 3 rayons. Caudale arrondie avec 10 rayons. Anus au niveau de la marge antérieure de la dorsale, plus en avant de la moitié du corps. Poche incubatrice du mâle en arrière de l'anus, allongée sur 20-23 anneaux.

Teinte brune ou verdâtre avec taches blanches plus ou moins distinctes.

Les jeunes sortent de la poche incubatrice du mâle ayant tous les caractères de l'adulte.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE — Méditerranée, côtes Atlantiques européennes jusqu'à la Manche.

EXPLICATION DE LA FIGURE

Mâle adulte avec embryons dans la poche incubatrice. Rauther, Pl. I, fig. 10.

BIBLIOGRAPHIE

1856. — KAUP. Catalogue of Lophobranchiate Fish. p. 49.
1870. — DUMÉRIL. Hist. nat. des Poissons. II. p. 576.
1870. — GÜNTHER. Catalogue of Fishes. VIII. p. 154.
1872. — CANESTRINI. Fauna d'Italia. Pesci. p. 141.
1878. — COUCH. Hist. Fishes British Islands. IV. p. 355, Pl. CCXXXIX. fig. 2.
1880. — HEINCKE. *Arch. Naturgesch.* XLVI. p. 321.
1881. — MOREAU. Poissons de la France. II. p. 55. fig. 87.
1881-84. — DAY. Fishes of Great Britain. II p. 257. Pl. CXLIV. fig. 3.
1908. — DUNCKER. *Mitt. Naturh. Mus. Hamburg.* XXV.
1925. — RAUTHER. Die Syngnathiden. Fauna und Flora des Golfes von Neapel. Monogr. 36, p. 4, Pl. I. fig. 10.

SYNONYMIE

Syngnathus Rondeletii Delaroche, *S. viridis, pelagicus, pyrois* Risso, *S. argentatus* Pall. *S. rhynchaeus, rotundatus* Michah., *Siphonostomus typhle* Kaup. *S. argentatus* Kaup, *S. rotundatus* Kaup. *Siphostoma typhle* Bp., *Siphonostoma tydhle* Dum., *? Typhle heptagonus* Raf.

D'ANCONA 1929.

Syngnathus typhle LINNAEUS, 1758

IMP. B. LA R. 3303-8-29

Vol. 1
24

TELEOSTEI

Thoracostei-Syngnathidæ

Syngnatus acus

LINNAEUS 1758.

LIBRARY
FISH & WILDLIFE SERVICE
PACIFIC OCEANIC FISHERY
INVESTIGATIONS

EXPLICATION DE LA PLANCHE

Fig. 1 et 2. — Exemplaires adultes différemment colorés.
Dessins de la Station Zoologique de Naples.

Syngnathus acus LINNAEUS 1758.

DIAGNOSE — Corps allongé, dont l'épaisseur décroit graduellement vers la queue, couvert d'anneaux osseux cutanés. Partie antérieure du corps parcourue presque jusqu'à la marge postérieure de la dorsale par sept crêtes longitudinales formées par les arêtes des anneaux osseux ; deux crêtes latérales-supérieures, deux latérales-médianes, deux latérales-inférieures, une moyenne ventrale. Les crêtes supérieures se terminent au niveau de la fin de la nageoire dorsale, les inférieures se continuent jusqu'à la queue, les moyennes se portent dorsalement et deviennent supérieures dans la région caudale ; lorsqu'elles deviennent dorsales elles présentent quelquefois une petite interruption. La section du corps à la région postanale devient quadrangulaire. Nombre des anneaux osseux : 56—62, dont 17—20 préanales. Longueur atteint 35 cm.

Tête un peu plus longue que la dorsale, comprise environ 7 fois 1/2 dans la longueur totale. Museau allongé, comprimé, constituant plus de la moitié de la longueur de la tête, parcouru dorsalement par une basse crête moyenne. Bout de la mâchoire supérieure relevé, profil dorsal du museau déprimé jusqu'à l'organe olfactif. Fente buccale petite, verticale. Narines situées en avant des yeux. Yeux grands, ronds, surmontés par une crête sourciliaire. Espace interorbitaire concave, nuque relevée par une bosse. Opercules grands, saillants, striés ; deux rayons branchiostèges.

Pectorales petites, rondes, avec 12—14 rayons. Dorsale bien développée, embrassent environ 8-10 anneaux (du 17e—19e aux 24e—26e) avec 35—41 rayons. Anale très petite avec 3—4 rayons. Caudale en éventail avec 9—10 rayons. Anus au niveau de la marge antérieure de la dorsale. Poche incubatrice du mâle en arrière de l'anus, allongée sur 19—26 anneaux.

Coloration très variable ; teinte générale grise, brune plus ou moins claire, quelquefois rougeâtre, noirâtre ou s'approchant du vert ; tâches sombres plus ou moins marquées, ou bandes transversales gris jaunâtre. Ventre plus clair, poche incubatrice blanchâtre.

Les jeunes sortent de la poche incubatrice du mâle ayant déjà tous les caractères de l'adulte.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE — Méditerranée, côtes européennes et africaines de l'Atlantique.

BIBLIOGRAPHIE

1856. — Kaup. Catalogue of Lophobranchiate Fish. p. 41.
1870. — Duméril. Hist. Nat. des Poissons. II. p. 552.
1870. — Günther. Catalogue of Fishes. VIII. p. 157.
1878. — Couch. Hist. Fishes British Islands. IV, p. 351, Pl. CCXXXIX, fig. 1.
1880. — Heincke. *Arch. Naturgesch.* XLVI, p. 332.
1881. — Moreau. Poissons de la France. II. p. 42.
1880-84. — Day. Fishes of Great Britain. II. p. 259, Pl. CXLIV, fig. 1, 2.
1925. — Rauther. Die Syngnathiden des Golfes von Neapel. p. 1, Pl. 1, fig. 8.

SYNONYMIE

Syngnathus bucculentus Rathke, *S. brevirostris* H. et Ehrbg., *S. Agassizii* Kaup. *S. Cuvieri* Kaup. *S. typhle* Bloch, *Siphostoma acus* Bp., ? *Typhle heptagonus* Raf.

d'Ancona 1928.

Imp. B la R. — 3276-6-29

IMP. BLONDEL LA ROUGERY
3377-6-29 ——— PARIS